FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

Année 1968 No 76

THESE

PRÉSENTÉE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

KUHN Albert Georges

né le 31 décembre 1936 à Harthausen (Allemagne)

Interne des Hôpitaux de Strasbourg

La place de l'hystérectomie totale intrafasciale dans le traitement des lésions utéro-annexielles bénignes

(Indications et résultats d'une série continue de 400 cas)

Président: M. R. GANDAR, Professeur

FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

Année 1968 No 76

THESE

PRÉSENTÉE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

KUHN Albert Georges

né le 31 décembre 1936 à Harthausen (Allemagne)

Interne des Hôpitaux de Strasbourg

La place de l'hystérectomie totale intrafasciale dans le traitement des lésions utéro-annexielles bénignes

(Indications et résultats d'une série continue de 400 cas)

Président: M. R. GANDAR, Professeur

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552712_0005

FACULTE DE MEDECINE DE STRASBOURG

Doyen	MM. CLAVERT Jean
Doyens Honoraires	FONTAINE
	CALLOT Jacques
Assesseur	CALLOT Jacques

PROFESSEURS TITULAIRES

MM. ARON Claude	Histologie
BASSET René	Clinique Dermatologique
BUCK Paul	Chirurgie Infantile
CALLOT Jacques	Parasitologie et Pathologie Tropicale
CHAMBRON Jacques	Physique Biologique
CHAUMONT André	Médecine Légale et Sociale
CLAVERT Jean	Embryologie et Morphologie expérimentale
FONTAINE René	Clinique Chirurgicale A
GANDAR Robert	Clinique Gynécologique et Obstétricale 1
GREINER Georges	Clinique Oto-Rhino-Laryngologique
GROS Charles	Electro-Radiologie
JUNG Adolphe	Chaire de Pathologie et Clinique Séméiologique chirurgicales
KAMMERER Théophile	Clinique Psychiatrique
KAYSER Charles	Physiologie
KLEIN Marc	Biologie Médicale
KORITKE J-Georges	Anatomie Normale
LE GAL Yvon	Anatomie Pathologique
MANDEL Paul	Chimie Biologique
METZ Bernard	Physiologie Appliquée
METZGER Henri	Thérapeutique
MINCK Raymond	Chaire de Bactériologie, virologie et Immunologie Générale.
MULLER Pierre	Clinique Gynécologique et Obstétricale 2
NORDMANN Jean	Clinique Ophtalmologique
OUDET Pierre	Pneumo-Phtisiologie
SACREZ Robert	Pédiatrie et Puériculture
SCHWARTZ Jean	Pharmacologie et Médecine expérimentale
STAHL Jules	Clinique Médicale B
STEPHAN Frédéric	Pathologie expérimentale
N.....	Clinique Neurologique
VEDRINE Jean	Stomatologie
WAITZ Robert	Hématologie
WARTER Julien	Clinique Médicale A
WEISS Alfred	Clinique Chirurgicale B
N.....	Hydrologie
N.....	Hygiène

PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL

MM. BRONNER Albert	Clinique Ophtalmologique
KARLI Pierre	Biologie Médicale
MARESCAUX Jean	Histologie
MARX Charles	Physiologie
MAYER Georges	Hématologie
ROHMER Francis	Clinique Neurologique
SEROR Joseph	Pathologie Chirurgicale

PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL

MM.	WINCKLER Georges	Anatomie
	WITZ Jean-Paul	Clinique Chirurgicale B

PROFESSEURS SANS CHAIRE

MM.	BATZENSCHLAGER André	Anatomie Pathologique
	BOLLACK Claude	Clinique Chirurgicale A
	BURGHARD Guy	Pneumo-Phtisiologie
	CHAMBON Pierre	Chimie Biologique
	DORNER Marc	Clinique Médicale B
	ISCH François	Clinique Neurologique
	JAHN Henri	Clinique Médicale B
	KIRN André	Hygiène
	LAVILLAUREIX Jean	Bactériologie
	MANTZ Jean Marie	Clinique Médicale A
	MARCOUX François	Médecine Légale

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

MM.	ADLOFF Michel	Clinique Chirurgicale B
	APROSIO Norbert	Anatomie
	ASCH Léopold	Clinique Médicale A
	BLOCH Roger	Pharmacologie
	BOCKEL René	Clinique Médicale B
	BRINI Alfred	Clinique Ophtalmologique
	EBTINGER René	Clinique Psychiatrique
	FINCKER Louis	Clinique Médicale B
	GAUTHIER-LAFAYE Pierre	Département d'Anesthésiologie
	GRENIER Jacques	Clinique Chirurgicale B
	HERAN Jacques	Pathologie expérimentale
	ISRAEL Lucien	Clinique Psychiatrique
	JUIF Jean	Pédiatrie et Puériculture
	KEILING Roger	Electro-Radiologie
	KELLER Bernard	Gynécologie et Obstétrique 2 (Maternité)
	KEMPF François	Electro-Radiologie (Clinique Médicale A)
	KEMPF Yvan	Pathologie Chirurgicale (Centre de Traumatologie)
	KIENY René	Clinique Chirurgicale A
	KREMER Michel	Parasitologie
	LANG Gabriel	Hôpital Orthopédique Stéphanie
	LEVY Jean-Marc	Pédiatrie et Puériculture
	MALEVILLE Jean	Clinique Dermatologique
	MAURER Charles	Clinique Médicale B
MMe	MAYER Simone	Hématologie
MM.	PHILIPPE Emile	Anatomie Pathologique
	ROEGEL Emile	Pneumo-Phtisiologie
	ROHMER Albert	Institut de Puériculture
	SACREZ André	Clinique Médicale A
	SCHAFF Georges	Physiologie
	SCHNEEGANS Ernest	Pédiatrie et Puériculture
	SCHVINGT Eugène	Clinique Chirurgicale B
	SIBILLY Abel	Clinique Chirurgicale A
	VERGNES René	Physique Biologique
	VINCENDON Guy	Chimie Biologique

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

MM.	VOEGTLIN Raymond	Clinique Médicale A
	WACKENHEIM Auguste	Electro-Radiologie (Clinique Neurologique)
	WALTER Jean-Pierre	Electro-Radiologie
	WARTER Pierre	Electro-Radiologie (Clinique Chirurgicale A)
	WEILL Jean-Pierre	Clinique Médicale A
	WILLARD Daniel	Pédiatrie et Puériculture

PROFESSEUR ASSOCIE

M. PHILIPPIDES Demètre Clinique Neurologique.

A G R E G E S

MM.	CHAMPY Maxime	Stomatologie
	FRANK Robert	Stomatologie
	KLOTZ Gilbert	O.R.L.
	MEHL Jacques	Médecine Légale.

AGREGES LIBRES

MM. BEYER Paul
FORSTER Emile
HOLLENDER Louis
KUHLMANN Daniel
KUNTZMANN Jean
MULLER Jean-Nicolas

DIRECTEUR DE L'INSTITUT DENTAIRE

M. le Professeur VEDRINE Jean

CHARGES D'UN COURS D'ENSEIGNEMENT COMPLEMENTAIRE

MM. MOISE, SINGER, TISSIER

SECRETAIRE PRINCIPAL DE LA FACULTE DE MEDECINE

M. Gilbert KIEHL

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. ARON Max
BURGER Paul
BENOIT Jacques
ROEDERER Jean
ROHMER Paul
SCHMID Frédéric
THIODET Jean
VINTEMBERGER Pierre

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ni les approuver, ni les improuver.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples, je promets et je jure au nom de l'Etre Suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe.

Ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les moeurs, ni à favoriser les crimes.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les himmes m'accordent leur estime si je suis resté fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

-=-

A MA FEMME

A PIERRE ET CHRISTINE

A MES PARENTS

A TOUS LES MIENS

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR R.GANDAR

Professeur de Clinique Gynécologique
et Obstétricale.

Chevalier de la Légon d'Honneur

Ses profondes qualités humaines, la rigueur de son esprit scientifique et la sûreté de son sens clinique se partagent notre admiration.

Son exemple d'honnêteté et d'efficacité professionnelles et la richesse de son enseignement clair et précis ont marqué notre formation.

A NOTRE JURY DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR C.BOLLACK

Il nous a toujours accueilli avec une bienveillante attention. Nous le remercions de ses conseils avisés et de l'intérêt qu'il témoigne pour notre travail en acceptant de le juger.

MONSIEUR LE PROFESSEUR A.SIBILLY

Nous avons été séduit par son amabilité et ses brillantes qualités de chirurgien. Nous sommes particulièrement heureux de l'honneur qu'il nous fait d'être notre juge et l'en remercions.

MONSIEUR LE DOCTEUR J.P.BURGER

Professeur agrégé délégué

Par son exemple d'habile opérateur et de clinicien averti, il ne cesse de contribuer à notre formation. Nous lui savons gré de son enseignement et le remercions vivement d'avoir bien voulu être de nos juges.

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR R.GANDAR

Professeur de Clinique Gynécologique
et Obstétricale.

Chevalier de la Légon d'Honneur

Ses profondes qualités humaines, la rigueur de son esprit scientifique et la sûreté de son sens clinique se partagent notre admiration.

Son exemple d'honnêteté et d'efficacité professionnelles et la richesse de son enseignement clair et précis ont marqué notre formation.

A NOTRE MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR R.FONTAINE

Doyen Honoraire de la Faculté de Médecine de Strasbourg

Professeur de Clinique Chirurgicale

Commandeur de la Légion d'Honneur

Membre non Résidant de l'Académie de Chirurgie

Membre correspondant de l'Académie de Médecine.

Au cours de l'année où il a bien voulu nous accueillir dans son service, nous avons pu apprécier sa forte personnalité et son immense expérience.

Qu'il nous permette ici de lui exprimer toute notre admiration.

AU DOCTEUR J.MILFORT

MEDECIN-CHEF DU SERVICE
DE GYNECOLOGIE DE L'HOPITAL CIVIL DE SAVERNE

Son savoir et sa conscience professionnelle n'ont d'égale que sa gentillesse. Nous la remercions de nous avoir fait profiter de ses connaissances et d'avoir contribué à notre formation pratique.

Nous sommes heureux de pouvoir nous honorer de son amitié.

AUX DOCTEURS B.L'HUILLIER & J.L.WUYTS

Nous les remercions vivement de leur amicale collaboration.

A NOS MAITRES DE LA FACULTE DE MEDECINE

A NOS CAMARADES D'ETUDES ET D'INTERNAT

AUX MEDECINS DE LA CLINIQUE GYNECOLOGIQUE.

P L A N

Pages

Introduction 1

Première partie : Considérations générales 4

I - Apport de l'hystérectomie totale intrafasciale 4

A - Analyse critique de l'hystérectomie subtotale 4

1 - Fréquence des lésions cervicales pré-existantes 5
- lésions apparentes
- lésions latentes

2 - Pathologie du col restant 7
- pathologie bénigne
- cancérisation du moignon

B - Inconvénients de l'hystérectomie totale "classique" 16

1 - Risques hémorragiques 17

2 - Les lésions urinaires 20

3 - Les lésions intestinales 24

4 - Le prolapsus après hystérectomie 26

C - Mortalité comparée 30

D - Conclusions 33

II - Technique opératoire 34

A - Rappel historique 34

B - Description de la technique intrafasciale 35

1 - Préparation pré-opératoire 36

2 - Les laparatomies 36

3 - L'hystérectomie 37

C - Discussions des points importants 40

1 - Préparation du fascia 41

2 - Fermeture du vagin 42

3 - Péritonisation 44

III - Indications et contre-indications 45

Pages

Deuxième partie : Statistique personnelle 47

Généralités 47

Chapitre I - Nos observations 51

1 - Ages des opérées 51

2 - Indications de l'hystérectomie 52

3 - Conditions pré-opératoires 58
a) bilan général
b) bilan local

4 - Conditions opératoires 61
a) antécédents opératoires gynécologiques
b) interventions associées à l'hystérectomie : annexielles - vaginales - appendicectomies - pariétales.

5 - Morbidité, Mortalité et Complications 67

Chapitre II : Nos résultats éloignés 72

1 - Délais post-opératoires 72

2 - Résultats fonctionnels 72
a) douleurs
b) métrorragies
c) syndrome ménopausique
d) troubles de la vie sexuelle.

3 - Résultats anatomiques 76
a) cicatrice abdominale
b) guérison du fond vaginal
c) profondeur vaginale
d) prolapsus après hystérectomie
e) incontinence urinaire
f) pathologie des annexes restantes.

4 - Résultats globaux 81

Conclusions 83

Bibliographie ..... I à XIV

INTRODUCTION

Le traitement chirurgical des affections utéro-annexielles bénignes a fait l'objet de nombreuses discussions pendant de longues années au cours desquelles se sont affrontés partisans de l'hystérectomie totale et défenseurs de la technique subtotale.

Les seconds tiennent à laisser en place le col utérin pour des raisons de facilité d'exécution et de sécurité opératoire, mais aussi dans un but de conservation de la statique pelvienne, et, pensent-ils, de la fonction sexuelle.

Les premiers leur reprochent de laisser en place un organe le plus souvent malade, capable de dégénérescence maligne et source d'ennuis, et qu'eux-mêmes sont décidés à extirper, fut-ce au prix de difficultés techniques plus grandes.

Comme toujours, les partisans de l'une ou de l'autre technique tirent argument des inconvénients de celle qui n'est pas la leur pour la rejeter.

Ce n'est que depuis les 15 dernières années, avec la promotion de la technique intra-fasciale codifiée par ALDRIDGE et MEREDITH, que l'unanimité commence à se faire.

Il s'agit là, en effet, d'une technique d'hystérectomie totale simple et sûre.

Elle élimine les inconvénients de la totale classique par la

conservation d'une collerette de fascia péricervical séparant le champ opératoire des organes pelviens voisins, en évitant ainsi les lésions, tout en permettant la reconstitution et la suspension du dôme vaginal par ses structures physiologiques, gage d'une statique pelvienne et d'une fonction sexuelle satisfaisantes.

Elle évite de laisser en place un moignon cervical mal vascularisé et devenant le plus souvent le siège d'une pathologie propre, dystrophique, infectieuse, voire néoplasique, principal inconvénient de la technique subtotale.

L'hystérectomie intrafasciale est pratiquée à la Clinique Gynécologique de Strasbourg depuis 1955. Elle est devenue la technique courante d'hystérectomie dans les affections bénignes.

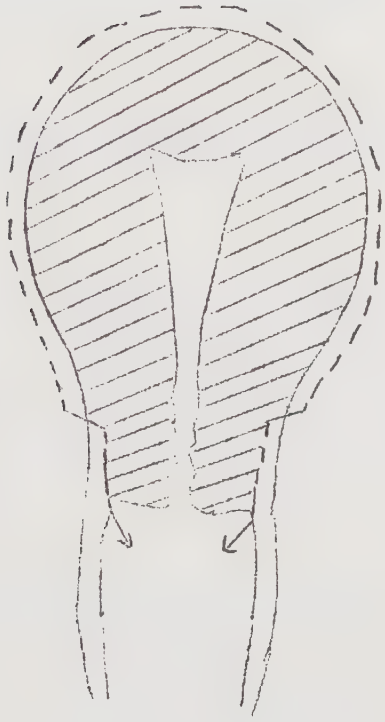
Il nous a paru intéressant de faire le bilan de plus de 10 années d'utilisation de cette technique dans une série continue de 400 hystérectomies et d'en analyser les résultats :

- tant sur le plan de la prévention des complications per-opératoires et de la simplicité des suites opératoires,
- que sur le plan de résultats lointains du point de vue fonctionnel et anatomique et en particulier de la prophylaxie du prolapsus après hystérectomie.

Nous avons divisé notre travail en deux grandes parties.

La première contient des considérations générales et analyse les avantages de la technique intrafasciale par rapport à la technique totale classique et la subtotale. Nous essaierons d'y donner une description détaillée de la technique opératoire. Enfin, nous préciserons les indications et surtout les contre-indications de ce type d'hystérectomie.

La deuxième partie sera consacrée à notre propre statistique.



Hystérectomie intrafasciale (Schéma).

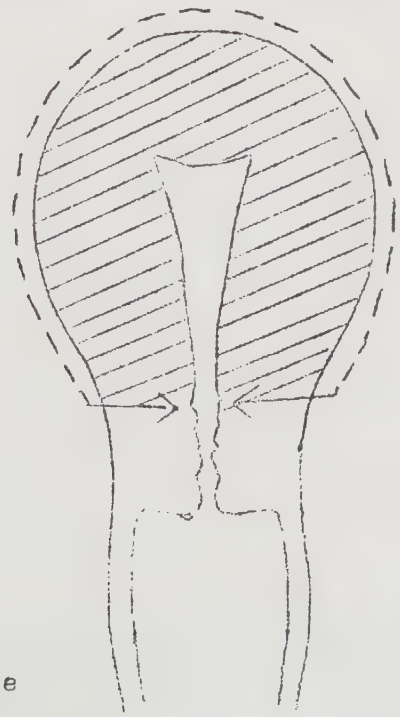
PREMIERE PARTIE

CONSIDERATIONS GENERALES

I - Apport de l'hystérectomie totale intrafasciale

Dans la controverse sur les mérites respectifs de l'hystérectomie totale ou subtotale et à la lumière des arguments des partisans de l'une ou de l'autre technique, nous voudrions mettre en évidence la position originale de la technique intra-fasciale et voir comment elle peut apporter une solution à ce problème.

A - Analyse critique de l'hystérectomie subtotale



Hystérectomie subtotale
(schéma)

L'hystérectomie subtotale, supravaginale, supracervicale ou amputation supra-vaginale de l'utérus dont l'avantage évident réside dans sa facilité d'exécution, laisse en place un moignon cervical dont les partisans de cette technique pensent qu'il joue un rôle bénéfique dans la statique pelvienne et la fonction sexuelle.

En réalité, comme nous le verrons, ce moignon cervical non seulement ne remplit aucun des rôles pour lesquels il a été laissé en place, mais encore favorise les troubles qu'il était destiné à prévenir, tout en étant le siège d'une pathologie qui lui est particulière, celle du col restant.

1) Fréquence des lésions cervicales pré-existantes

Il est de constatation clinique courante que très souvent, lorsqu'on est amené à pratiquer une hystérectomie, le col est malade.

Siège d'érosions, de cervicites, de polypes ou de traumatismes obstétricaux mal cicatrisés, ce col est justiciable d'une exérèse (DANFORTH, 1946).

Ainsi COLLINS (1949) trouve à l'examen clinique 30 % de cervicites et 1 % de polypes du col. WESLEY (1954), sur 800 pièces d'hystérectomie pour affection bénigne, trouve 63,6 % de cols pathologiques, et ALDRIDGE (1950) en trouve plus de 85 %.

CORNELL (1953), dans une série de 483 hystérectomies, constate une cervicite chronique dans tous les cas. Cette proportion est également rapportée par WATTS et KIMBROUGH (1956) sur 1.000 hystérectomies et par WEIR (1948) sur 1.273 hystérectomies.

Les lésions pré-existantes du col utérin sont donc fréquentes, sinon constantes.

Ceci est tellement vrai que la plupart des partisans de la technique subtotale ne cachent pas qu'ils ajoutent souvent un temps cervical à leur intervention, soit quelque temps avant celle-ci, soit immédiatement après et qui consiste en une large excision ou conisation cervicale soit chirurgicale (FRANK, 1949 ; SCHEFFEY, 1941), soit par cautérisation (VILLAR, 1963, MATTHEWS, 1936). COSBIE (1946) rapporte une pratique du Toronto General Hospital consistant en l'association de l'hystérectomie supravaginale et la cautérisation du col, s'il est le siège d'une transformation pathologique ; or, cette cautérisation est nécessaire dans 44 % des hystérectomies subtotales. SALVY (1959) cite la modification de DESMAREST qui a proposé de complèter l'amputation supravaginale par une sorte de conisation cervicale par voie abdominale et récemment HAVLINA (1965) a proposé une "fundectomie large avec conisation profonde du col" en deux temps, vaginal et abdominal.

Or, il s'agit là d'une protection illusoire contre le développement ultérieur d'un néoplasme cervical prenant son origine préférentiellement à partir de l'épithélium malpighien (MASSON, 1946 ; COSBIE, 1946 ; DANFORTH, 1941 ; QUIVY, 1963).

Sans compter que d'une part il faut, soit recourir à deux interventions distinctes, soit prolonger le temps de l'opération et que d'autre part des études ont montré un accroissement de la morbidité, lorsqu'une intervention sur le col est associée à l'hystérectomie subtotale (JOHNSON, 1956 ; COUNSELLER, 1939).

Tous les auteurs partisans de la technique subtotale insistent sur la nécessité d'un examen minutieux du col avant l'intervention afin d'en éliminer toute lésion pré-existante.

Ils pensent ainsi pouvoir être sûrs de ne laisser en place qu'un moignon cervical indemne de toute lésion. Ceci est une assurance fallacieuse.

En effet, il existe des lésions cervicales latentes à l'examen clinique et aux moyens de dépistage courants.

Ainsi, COLLINS (1949) qui cliniquement avait pu déceler 30 % de lésions cervicales chroniques en a trouvé 12 % de plus à l'examen histologique.

TE LINDE (1946), étudiant les cols de 1500 hystérectomies totales et dont il est bien entendu que tout carcinome avait été considéré comme éliminé pré-opératoirement sur la base de l'anamnèse, l'inspection du col et dans certains cas une biopsie pré-opératoire, trouve néanmoins dans ce matériel 0,6 % de dégénérescences malignes.

RODRIGUEZ-SOTO (1961) en trouve ainsi 0,7 % sur 1.000 hystérectomies et WESLEY (1954) note 0,4 % sur 800 pièces opératoires. GUSBERG (1951) pratique des biopsies systématiques sur 500 cols supposés normaux et trouve 2 % de néoplasmes avérés et autant de lésions pré-cancéreuses. SMITH (1952), enfin, sur 597 pièces d'hystérectomies dont toute lésions semblait avoir été soigneusement éliminée, trouve encore 147 cervicites et 2 cancers du col.

L'existence de ces lésions insoupçonnées au moment de l'intervention explique que bon nombre des ennuis du col restant sont dus à ces lésions cervicales pré-existantes et laissées en place par une hystérectomie subtotale.

2) La pathologie du col restant

a - Les lésions bénignes

L'hystérectomie subtotale laisse un vagin intact et un moignon cervical qui, s'il est suffisamment grand, peut entraîner un semblant de menstruations lorsque le fonctionnement ovarien est conservé.

La fonction sexuelle serait par conséquent moins perturbée que par l'hystérectomie totale. VILLAR (1963) va jusqu'à attribuer une valeur sexuelle au col utérin, et de conserver celui-ci, paraît pour beaucoup constituer une garantie d'eupareunie.

Certains pensent même que la présence du col utérin est nécessaire au déclenchement de l'orgasme (SUREAU et RAVINA, 1965), et sa suppression entraînerait une frigidité irréversible.

D'un autre côté, on a invoqué le raccourcissement vaginal, la cicatrisation douloureuse du fond, voire une sècheresse du vagin comme méfaits de l'hystérectomie totale (FAHNDRICH, 1934 ; FRANCK, 1949).

Disons d'abord avec QUIVY (1963) et CRAWFORD (1949), qu'il s'agit là d'un domaine où la réalité des choses paraît difficile à établir avec certitude. Si quelques malades exposent spontanément leurs problèmes, la grande majorité est extrêmement discrète et réticente à ce sujet. Et il semblerait que précisément chez celles qui s'en plaignent le plus, c'est rarement le facteur local qui soit en cause.

Si le bénéfice de la conservation du col peut ainsi paraître, sinon douteux, du moins difficile à démontrer, on a, par contre, la certitude que dans beaucoup de cas, le col restant est responsable de perturbations considérables de la vie sexuelle et du bien-être en général.

La fréquence réelle de la pathologie bénigne du col restant est difficile à établir. Les travaux publiés concernent soit des séries de moignons cervicaux qui ont dû être extirpés pour des troubles divers, soit des séries de malades s'étant présentées spontanément en raison d'une symptomatologie bénigne due à leur col restant. Mais ceci ne reflète en aucun cas la fréquence exacte.

Ainsi, HENRICKSEN (1939), sur 6.550 hystérectomies subtotales

pratiquées, voit revenir 131 malades, soit 2 % pour une pathologie cervicale bénigne. Mais il admet lui-même qu'il y a probablement beaucoup plus de malades présentant des symptômes identiques et qui ne viennent pas consulter. RAU, cité par KORTE (1964) a revu une série continue de 500 hystérectomies subtotales et trouve 17 % de malades présentant une pathologie bénigne du moignon, dont 1 % a dû se soumettre à une ablation secondaire du col restant. CRAWFORD (1949) a été amené à réaliser 123 ablations du col restant pour une pathologie bénigne et il estime à 20 % de toutes les subtotales les cas où une intervention sur le col restant est nécessaire.

En outre, 32,5 %, soit près de 1/3 de ces malades se plaignaient de la même symptomatologie que celle qui leur avait déjà valu leur hystérectomie subtotale et que celle-ci n'a pas permis de guérir.

La symptomatologie couramment rapportée est variée. Habituellement les chiffres expriment une fréquence relative par rapport aux malades venues consulter ou ayant été ré-opérées.

- Les douleurs sont le symptôme le plus fréquent.
  Il s'agit soit de douleurs pelviennes (53,6 % des cas de CRAWFORD, 1949), uni- ou bilatérales, évoluant sur un mode chronique, mais exagérées par la marche ou l'effort.
  Soit, il s'agit de douleurs lombaires basses (28 % des cas) également exagérées par l'effort et calmées par le décubitus.
  Ces douleurs sont facilement reproduites lors de l'examen par la mobilisation du col, latéralment pour les douleurs pelviennes, par la mise sous tension d'arrière en avant des ligaments utéro-sacrés pour les douleurs lombaires. Ce signe permet de rattacher la douleur à son origine cervicale.

- Les leucorrhées viennent au second rang de fréquence (48,7 % des malades de CRAWFORD (1949) et 40 % de celles de HENRICKSEN, 1939). Ces chiffres

ne font que concrétiser l'expérience clinique et tous les auteurs insistent sur la fréquence de ces hypersécrétions cervicales dues au moignon restant et sur les difficultés de les traiters efficacement et sans récidives.

Il est à noter que dans la série de CRAWFORD toutes les malades présentant des leucorrhées avaient une autre symptomatologie associée, de sorte que l'on peut se demander si ces femmes, considérant un certain degré de pertes vaginales comme plus ou moins normales, seraient venues consulter pour ce seul symptôme. Autrement dit, il est très vraisemblable que le moignon cervical entretient des leucorrhées bien plus fréquemment qu'il n'apparaît dans les statistiques.

- Les métrorragies sont rapportées dans 40 % des cas par CRAWFORD et dans 68 % des cas par HENRICKSEN.
  Il peut s'agir d'hémorragies vaginales périodiques, habituellement dues à un reste de muqueuse endométriale dans le moignon cervical.
  Plus rarement, il s'agit de foyers d'endométriose cervicale vraie.
  Soit il s'agit de saignements irréguliers, parfois provoqués, souvent associés à des leucorrhées et dont sont responsables des cervicites , des érosions, voire des polypes.
  Encore faut-il avoir présent à l'esprit la menace d'une transformation maligne dans tous ces cas, mais nous reviendrons sur ce problème.

- La dyspareunie. 31,5 % des malades de CRAWFORD se plaignent d'une dyspareunie profonde. Chez la plupart d'entre-elles, ce symptôme existait déjà avant l'intervention et n'a pas été guéri par l'hystérectomie subtotale.
  Le col malade est une cause fréquente de dyspareunie profonde. Celle-ci est souvent tellement intense qu'elle empêche l'orgasme et oblige à l'interruption du coït (CRAWFORD).
  L'ablation du moignon cervical responsable conduit à la guérison complète.
  Voilà qui donne à réfléchir quant aux bienfaits du col restant comme facteur d'eupareunie.

- Des troubles urinaires sont enfin signalés (32,5 %, CRAWFORD). Ce sont habituellement des dysuries, des pollakiuries ou des cystalgies témoins d'une cystite ou d'une cervico-trigonite.
  Tous les traitements locaux urinaires appliqués échouent en général, et seule l'ablation du moignon cervical entraîne la guérison.
  Les rapports étroits entre le col utérin et la région cervico-trigonale de la vessie sont bien connus et en particulier leurs connexions lymphatiques ont été démontrées (COUNSELLER, 1939).

Dans le cadre de cette pathologie bénigne du col restant, il conviendrait d'étudier le problème de son prolapsus, mais nous y reviendrons ultérieurement dans l'étude du prolapsus après hystérectomie en général.

L'étiologie de toute cette symptomatologie est à rechercher principalement dans :

- les causes infectieuses : le col restant peut être considéré dans la majorité des cas comme un foyer infectieux permanent.
  Il est le siège de cervicites chroniques, exo-, endo-cervicites ou cervico-colpites, mais aussi de sténoses de l'orifice externe avec rétention purulente endocervicale (HENRICKSEN, 1939).
  De ce foyer primitif partent des fusées vers le tissu celluleux pelvien conduisant à des cellulites pelviennes (COUNSELLER, 1939 ; GOODALL, 1937) qui expliquent les douleurs à la mobilisation du col et les dyspareunies profondes.
  Par contiguïté et par voie lymphatique s'expliquent aussi les infections de l'appareil urinaire, cystites, trigonites, voire pyélonéphrites récidivantes.
  Le col restant comme source d'infection expliquerait aussi la plus grande fréquence des thrombo-phlébites pelviennes observées après hystérectomie subtotale (GOODALL, 1936 ; McKINNON, 1942).

Enfin, des poussées rhuma ismales avec arthralgies ont été signalées et qui ont complètement cessé après extirpation du col.

- Les perturbations de la vascularisation du moignon cervical ont également été incriminées dans la pathogénie de ces troubles (DANFORTH, 1941 ; COUNSELLER, 1939). Si elles ne constituent pas, à proprement parler une cause, elles n'en sont pas moins un facteur favorisant.

- Enfin, des incidences hormonales ont été rapportées (WORM, 1951), dont il ressort que la perte de la fonction ovarienne est régulièrement suivie d'altérations pathologiques de la biologie vaginale sous forme de leucorrhées et d'anomalies de la flore. Ces modifications ne se produisent pas lorsque le col a été enlevé.

Pour clore ce chapitre sur les lésions bénignes du col et les incidences sur la fonction sexuelle, il nous reste à envisager les inconvénients que l'on reproche à sa non-conservation.

L'hystérectomie totale abdominale n'entraîne pas de raccourcissement vaginal, comme il a été dit. Au contraire, il semble même qu'on ait l'impression d'observer plutôt un allongement (MOHLER ET BISHOP 1945) et CASTALLO (1950) qui a fait des mensurations précises pré- et post-opératoires, confirme cette impression clinique dans tous les cas.

La dyspareunie, après hystérectomie totale, lorsqu'elle est observée, est liée à la fixation trop serrée des ligaments ronds et surtout des ovaires sur le moignon vaginal, entraînant un prolapsus des annexes dans le Douglas (KASER, 1952; ALDRIDGE, 1950 ; MILLER et PREJEAN, 1941 et beaucoup d'autres). Ceci peut être facilement évité grâce à une technique correcte.

Quant à la satisfaction sexuelle après l'ablation du col, il s'agit essentiellement d'un problème psychologique. La malade qui entend parler de

"totale" ressent cette intervention comme une mutilation de sa féminité et les fausses suggestions qui en résultent peuvent créer une sérieuse barrière psychique à une vie sexuelle ultérieure normale. Il importe donc d'expliquer à la patiente le type d'intervention qu'elle va subir, les raisons pour lesquelles elle ne sera plus réglée, mais qu'en aucun cas cela ne signifie le sacrifice de sa féminité, que sa fonction ovarienne est conservée et qu'il n'y a aucune raison de redouter un changement dans sa vie sexuelle (BURCH et LAVELY, 1952). Cette préparation psychologique est capitale et conditionne le succès de l'intervention sur le plan fonctionnel (ACKEN et ZAROU, 1962).

Enfin, en ce qui concerne les perturbations de la biologie vaginale, et en particulier à la prétendue sècheresse vaginale, après hystérectomie totale, nous avons vu qu'il s'agissait essentiellement d'un problème endocrinien.
Lorsque les ovaires sont conservés et fonctionnent normalement, la biologie vaginale est normale dans tous les cas.
Lorsqu'il existe un déficit endocrinien, le moignon cervical restant cause bien plus de perturbations qu'il n'y en a après hystérectomie totale (WORM, 1951).

Si cette pathologie bénigne du col restant mérite notre attention par sa fréquence et par l'inconfort qu'elle entraîne pour les malades ayant subi une hystérectomie supra-vaginale, il existe un risque autrement plus grave qui est celui de la cancérisation du moignon cervical.

b - Le problème du cancer sur col restant

La fréquence des cancers développés sur le moignon cervical est diversement appréciée par les uns et les autres, car elle constitue l'argument majeur des partisans de l'hystérectomie totale. Les statistiques

donnent sur ce sujet des chiffres extrêmement variables allant de moins de 1 % à plus de 6 %. Ces différences s'expliquent par le fait que tous les auteurs ne parlent pas des mêmes choses. Il y a, en effet, deux façons d'envisager cette fréquence.

La plupart des auteurs sont des cancérologues dont le pourcentage exprime la proportion relative de cancers du col développés sur un moignon cervical restant parmi les néoplasmes du col en général qu'ils ont eu à traiter pendant une période déterminée. Ainsi, en fréquence relative ont trouvé :

MIDOUX (1958)	4,6 %
WOLFF (1963)	5,8 %
DODDS et LATOUR (1955)	7,5 %
YOUNG et JONAS (1963)	4,1 %
WARD (1941)	6,7 %
TERVILA (1963)	1,9 %
VOGELSANG & coll. (1963)	3,9 %
HOLMES (1961)	2,1 %.

On est étonné de constater que, bien que cette fréquence relative soit assez facile à établir, les chiffres soient encore très variables. Ceci tient au fait que là encore les statistiques ne sont pas toujours comparables, les critères utilisés pour définir les cancers restants n'étant pas les mêmes. On sait, en effet, que tous les auteurs distinguent les cancers pré-existants, restés sur le moignon cervical au moment de l'hystérectomie subtotale et ceux qui s'y sont développés secondairement. Les arguments permettant de faire la distinction sont statistiques et tiennent aux délais qui séparent l'apparition clinique du cancer de l'hystérectomie.

Ainsi, MIDOUX (1948) a montré que les cancers précoces apparaissent au cours des trois premières années post-opératoires, avec un maximum au cours de la première, pouvaient être considérés comme restés ou comme

"pseudo-cancers" du moignon, alors que les cancers tardifs sont considérés comme une dégénérescence néoplasique ou comme "vrais" cancers du moignon.

Mais tous les auteurs sont loin d'être d'accord sur ce délai de 3 ans. Certains l'estiment à un an (MEIGS, 1936 ; WARD, 1941 ; FAHNDRICH, 1934 ; RIES, 1949), d'autres à 5 ans (HENDRICKS, 1951) ; La plupart admettent 2 ans comme délai (VOGELSANG, 1963 ; OZSVATH, 1965 ; CARICKER et DOCKERTY, 1957). Ceci peut expliquer les différences dans les diverses statistiques, mais ne saurait constituer un argument pour diminuer le fréquence du cancer du col restant. Car, en fin de compte, que le cancer soit resté sur le col ou développé sur un col restant, l'hystérectomie totale met l'opérée à l'abri de l'un et de l'autre.

Mais, en réalité, dans le problème qui nous occupe, ce n'est pas cette proportion relative qui importe, mais bien les risques réels de cancérisation d'un moignon laissé en place. Or, ceci est un problème très difficile à aborder du point de vue statistique. En effet, qui est capable de suivre pendant le restant de leur vie un nombre suffisant de malades ayant subi une subtotale à l'âge de 30 ans ?

Certes, des statistiques ont été publiées concernant des populations de malades ayant subi une hystérectomie subtotale et revues plus ou moins longtemps après, en particulier sous l'angle d'une néoplasie cervicale. Mais les chiffres sont extrêmement variables :

RAU (cité par KORTE, 1964)	0,4 %
DIONISI (1952)	6,58 %
HINT (1964)	0,7 %
HENRICKSEN (1939)	0,45 %
DONNELY et BAULD (1949)	1,58 % (sur 2.523 supracervicales)
YOUNG et JONAS (1953), dans une revue de la littérature, trouvent	0,45 % à 1 %.

Ces divergences s'expliquent : les divers auteurs ont fait leurs constatations et leurs contrôles dans des délais d'observation et de recul plus ou moins limités et personne ne peut dire qu'un col restant qui est sain au moment de l'examen le sera encore 10 ans plus tard (KORTE, 1964).

La fréquence réelle de cancérisation du moignon cervical ne peut être établie que sur une population homogène et statistiquement valable de malades portant un moignon cervical et suivies pendant le reste de leur vie (TE LINDE, 1946 ; KORTE, 1964 ; DODDS et LATOUR, 1955 : DE CHAMMARD, 1964). Or, ceci n'a pas encore été fait à notre connaissance.

Ce que l'on peut dire, c'est qu'à l'exception de quelques auteurs tels ANZILOTTI (1962) et DIONISI (1952), qui pensent que le cancer du col restant est plus fréquent et plus grave, la plupart des auteurs estiment que la fréquence, l'évolutivité et le pronostic du cancer sur le col restant sont comparables à ceux du cancer du col utérin en général (WOLFF, 1963 ; MIDOUX, 1958; DODDS et LATOUR, 1955 ; COSBIE, 1946 ; WARD, 1941 ; [illegible], 1949 ; VALLISARC, 1963 ; KASER, 1952 ; DUNN, 1961). Et cette fréquence est d'environ de 1 à 2 % (DANFORTH, 1941, RANDALL, 1954 ; Mc KINNON, 1942).

Ce qui revient à dire que de laisser en place un col utérin par une hystérectomie subtotale équivaut à exposer une, sinon deux de 100 opérées au risque d'un cancer cervical.

B - Inconvénients de l'hystérectomie totale classique

Malgré ces inconvénients incontestables de laisser en place un moignon cervical, beaucoup de chirurgiens hésitent à considérer l'extirpation totale de l'utérus selon la technique classique, comme intervention courante dans les affections utéro-annexielles bénignes. Ils lui reprochent en effet :

jusqu'au fornix vaginal supérieur soient susceptibles d'entraîner des hémorragies parfois importantes surtout lorsque les veines des plexus pelviens sont ectasiés, comme c'est souvent le cas. Certains auteurs, et en particulier CURTIS et coll. (1950) pensent que ces traumatismes des plexus veineux peuvent conduire à des complications thrombo-emboliques post-opératoires. BUCHMANN (1953) étudiant les pertes sanguines per-opératoires en chirurgie gynécologique a pu observer une nette augmentation des pertes de sang à partir du moment où, les artères utérines étant liées, commence la dissection du celluleux péri-cervical, ce qui explique une perte sanguine nettement plus grande au cours des hystérectomies totales par rapport aux subtotales.

En outre, les conséquences d'une hémostase défectueuse, le lâchage d'une ligature au cours d'une hystérectomie totale, sont beaucoup plus difficiles à réparer et comportent plus de risques pour les organes voisins (TAUBER, 1962) qu'au cours d'une hystérectomie subtotale.

Des hémorragies survenant dans les suites opératoires constituent également une complication de l'hystérectomie totale. En ce qui concerne l'hystérectomie totale classique par voie abdominale (les complications hémorragiques post-opératoires après hystérectomie vaginale sont souvent plus graves), il s'agit de saignements par voie vaginale, suffisamment abondants pour entraîner un état d'anémie (un minimum de 500 cc de pertes sanguines pour SMITH et PRATT, 1965) et dont sont responsables des lâchages de suture de la tranche vaginale, une hémostase insuffisante, des saignements secondaires de vaisseaux n'ayant guère saigné pendant l'intervention ou plus tardivement la chute d'escarres.

Ces hémorragies post-opératoires sont peu fréquentes : WATTS et KIMBROUGH (1956) en ont observé 13 cas sur 1.000 hystérectomies sans distinguer le nombre d'abdominales et de vaginales ; HOWKINS et WILLIAMS (1963) rapportent 7 cas après 1.000 totales abdominales et SMITH et PRATT

(1965) en ont rencontré 13 cas après 2.249 totales abdominales ; Mc KINNON (1942) en rapporte 8 cas sur 1.034 interventions du même type.

Toutes ces hémorragies ont pu être contrôlées par voie vaginale (à l'exception d'un seul cas publié par HECHT et BLUMENTHAL, en 1954, et qui a nécessité la ligature de l'artère hypogastrique. Mais il ne s'agit plus là d'une simple hémorragie de la tranche vaginale, mais d'un sérieux défaut d'hémostase vraisemblablement des pédicules utérins). Tous les auteurs insistent actuellement sur l'importance de bonnes conditions d'exposition, ne pouvant pratiquement être réalisées qu'en salle d'opération et le plus souvent sous anesthésie générale. Habituellement, l'hémostase par une ligature montée du point qui saigne est préférée au packing de mèches qui est aveugle, souvent peu efficace et susceptible de cacher temporairement une hémorragie qui se poursuit. Cependant, il garde des indications dans les hémorragies profuses par troubles de la coagulation.

Si les hémorragies post-opératoires sont parfois difficiles à éviter - encore faut-il insister sur la nécessité d'une hémostase correcte de la tranche vaginale - il n'en va pas de même des hémorragies per-opératoires. En effet, la technique intra-fasciale évitant les larges décollements de la vessie et la dissection des paramètres, permet le clivage du col à l'intérieur d'un espace décollable, peu hémorragique et de faire l'hémostase des vaisseaux cervico-vaginaux en toute sécurité par la ligature des ligaments cardinaux à l'intérieur de la collerette de fascia. Elle représente le traumatisme minimum pour la vascularisation pelvienne tout en offrant des possibilités d'hémostase optimales.

Mais plus que les ennuis hémorragiques, un des gros reproches adressés, on le sait, à l'hysterectomie totale classique est d'augmenter le danger encouru par les uretères et la vessie.

2 - Les lésions urinaires

La fréquence des lésions urétérales et vésicales au cours de l'hystérectomie est variable selon les conditions opératoires. On sait qu'elles sont particulièrement fréquentes dans les hystérectomies élargies de la chirurgie carcinologique , mais nous aurons essentiellement en vue ici les lésions au cours des hystérectomies pour affections bénignes.

BENSON et HINMAN (1955) ont rassemblé 62 cas de lésions urinaires sur 6.211 interventions pelviennes de tous genres. Si nous essayons de rapporter les lésions du tractus urinaire aux seules hystérectomies totales, nous trouvons environ 0,5 % avec 2/3 de lésions urétérales et 1/3 de lésions vésicales. MENGERT (1962), sur 1.985 hystérectomies totales abdominales, a un taux analogue de 0,5 % de lésions urétérales reconnues. Pour le même type d'intervention, CURTIS et coll. (1950), ont 0,3 % de fistules urinaires et JOHNSON (1956) en signale 0,25 %, moitié vésicales, moitié urétérales. SMITH (1952) rapporte le taux le plus élevé de 3 % et HOLLOWAY (1950) sur 808 totales abdominales note 1,73 % de lésions urinaires dont 0,99 % vésicales et 0,74 % urétérales. WEIR (1948), sur 1.771 interventions, en trouve un taux voisin de 1,18 % avec 0,55 % d'urétérales et 0,63 % de vésicales. DANFORTH (1946) enfin, en a 1,2 % dont deux fois plus de vésicales que d'urétérales.

En ce qui concerne la technique supra-cervicale, les auteurs qui ont fait la statistique comparative (WEIR, 1948 ; HOLLOWAY, 1950 ; BENSON et HINMAN, 1955) trouvent un pourcentage sensiblement identique de lésions du tractus urinaire ; sauf MURPHY (1939), qui signale seulement 0,25 % de lésions urinaires dans 1.229 subtotales contre 2 % au cours de 438 totales.

Cependant, si dans les totales ce sont les lésions urétérales qui prédominent souvent, dans les supracervicales il s'agit essentiellement de lésions vésicales.

Les lésions urétérales

Le plus souvent il s'agit de rétrécissements d'un degré suffisant pour entraîner une hydronéphrose ; plus rarement, il s'agit d'une oblitération complète, voire d'une ligature. Les lésions ouvertes sont, soit des sections reconnues pendant l'intervention, soit s'extériorisent en fistules urétérales secondaires habituellement urétéro-vaginales exceptionnellement urétéro-cutanées ou urétéro-abdominales. Elles se produisent particulièrement dans des conditions d'hystérectomie rendues difficiles par une endométriose étendue, des adhérences et des phénomènes inflammatoires pelviens importants ou une altération des conditions anatomiques par des tumeurs intraligamentaires.

Quatre zones de danger ont été décrites où les lésions des uretères sont les plus fréquentes :

- la première, mais la moins dangereuse, est le croisement de l'uretère sur les vaisseaux iliaques,
- la seconde se situe dans la fossette ovarienne où l'uretère est en rapport avec les annexes et le pédicule lombo-ovarien,
- la troisième, la plus sérieuse, est le croisement de l'uretère et de l'artère utérine dans la base du ligament large,
- la dernière enfin est le point de pénétration de l'uretère dans la base de la vessie.

Les lésions sont favorisées par la mobilisation et le refoulement incomplet de la vessie en avant. En effet, dans ces conditions, les uretères sont maintenus à proximité du champ opératoire où sont placés clamps et ligatures. Il nous faut bien admettre qu'il s'agit pratiquement toujours de lésions traumatiques opératoires, la pathogénie par nécrose due à la destruction de la vascularisation n'étant valable que dans les hystérectomies élargies qui sortent du cadre de notre propos et ne saurait être retenue comme étiologie que dans des cas exceptionnels.

A côté de ces lésions apparentes, on a signalé la possibilité de lésions urétérales cliniquement latentes et qui ne sont dépistées qu'à l'aide d'examens complémentaires : urographie (DAHLE et coll., 1962 ; EDDY et MILLER, 1937 ; CONGER et coll., 1954), néphrogramme isotopique (GERBIE, 1962), ou cystoscopie après injection d'un colorant intraveineux et pyélographie (FREDA et TACCHI, 1962 ; SOLOMONS et coll., 1960). Ces lésions silencieuses (silent injury) sont peu fréquentes : DAHLE (1962) 1 %, MORRISON (1960) 3,7 %, EDDY et MILLER (1937) 0,5 %, SOLOMONS (1960) 1,7 %. Seul GERBIE (1962), avec la technique des néphrogrammes isotopiques trouve 46 % d'anomalies post-opératoires. Il s'agit habituellement de petites sténoses, coudures, ou de dilatations de l'arbre urinaire. Ce qu'il importe de constater c'est qu'elles sont pratiquement toujours bénignes et spontanément réversibles dans un délai de 6 à 18 mois post-opératoires. Le seul vrai problème est la ligature d'un uretère, dont les manifestations cliniques post-opératoires immédiates peuvent passer inaperçues et aboutir à l'exclusion silencieuse du rein intéressé. Il s'agit là d'une éventualité rare. Seul FREDA (1962) en a observé deux cas sur 310 examens pratiqués dans les suites de chirurgie pelvienne en général y compris néoplasique et CONGER (1954) cite encore un cas sur 200 examens systématiques post-opératoires d'hystérectomisées.

Une autre remarque nous paraît importante ici : c'est la fréquence des dilatations urétéro-pyéliques pré-existantes dont le taux élevé contraste avec celui des anomalies post-opératoires : GERBIE (1962) 19 %, SOLOMONS (1960) 20 %, MORRISON (1960) 14,5 % et DAHLE (1962) 19,8 %. L'existence de ces lésions pré-opératoires exige une étude comparative avant et après l'intervention si l'on veut valablement discerner la responsabilité de l'hystérectomie dans leur genèse, sans compter que le plus souvent les anomalies constatées pré-opératoirement régressent après l'intervention.

Les lésions vésicales

sont constituées soit par des incisions ou des lacérations de la paroi vésicale, soit par des fistules vésico-vaginales ou vésico-abdominales.

Les conditions de production sont les suivantes (GRABER et coll., 1964) :

- au moment de l'ouverture du péritoine, on peut blesser une vessie incomplètement vidée ou remontée à la faveur d'adhérences d'une intervention antérieure ou d'une tumeur sous-jacente. HOLLOWAY (1950) recommande pour cette raison d'ouvrir le péritoine le plus haut possible, vers l'ombilic.
- à l'incision du repli vésico-utérin.
- lors du décollement et du refoulement de la vessie vers le bas en avant du col, surtout lorsqu'elle est particulièrement adhérente.
- à l'ouverture du vagin en avant.
- enfin, au moment de la suture vaginale un point trop profond peut embrocher une vessie insuffisamment refoulée en particulier au niveau des angles.

Afin d'éviter ces lésions urinaires, qui sont dans les hystérectomies totales surtout urétérales, comme nous avons pu voir, beaucoup de procédés ont été proposés, montrant la préoccupation constante des chirurgiens gynécologiques de sauvegarder l'intégrité des uretères.

Tous les auteurs s'accordent pour s'assurer du maximum de renseignements pré-opératoires, par une étude urographique complétée éventuellement par une cystoscopie, des épreuves fonctionnelles rénales, voire même une pyélographie.

La mise en place de sondes urétérales per-opératoires recommandée par SAMPSON et prônée par les uns (BENSON et HINMAN (1955), HOLLOWAY (1950), ROSENFELD & Coll. (1954)) est critiquée par les autres, soit parce que considérée comme superflue (LATZKO et SCHIFFMANN, 1928 ; MASSON, 1946), soit

comme inefficace (BROWN, 1934), soit enfin parce que nécessitant une mise en oeuvre assez complexe et pas toujours exempte de complications (SYMMONDS et PRATT, 1961 ; LEVENTHAL et coll., 1939 ; EVERETT et MATTINGLY, 1956). Des techniques d'hystérectomie avec exposition de l'uretère sur tout son trajet ont enfin été proposées (SYMMONDS et PRATT, 1961, CABANISS et COLERIDGE, 1964). Elles consistent essentiellement à libérer et à visualiser l'uretère constamment et sur toute son étendue, sans toutefois le disséquer complètement et ceci pendant toutes les phases de l'hystérectomie, seule garantie selon ces auteurs, d'en éviter le traumatisme.

Si cette technique est intéressante pour des hystérectomies totales classiques ou dans certaines conditions particulières, elle ne se justifie pas dans les hystérectomies courantes pour lésions utéro-annexielles bénignes, où la technique intra-fasciale beaucoup plus simple et plus rapide offre une sécurité identique.

En effet :

- ALDRIDGE et MEREDITH (1950) n'ont, sur 500 hystérectomies intra-fasciales, aucune lésion urinaire.
- ISRAEL et GOLDFINE (1957) n'en ont pas davantage dans 200 cas.
- KASER (1965), sur plus de 1.000 hystérectomies intrafasciales n'a observé aucune lésion urétérale et une seule fistule vésico-vaginale (dans un cas de vessie excessivement adhérente sur la face antérieure de l'utérus).

L'hystérectomie intrafasciale qui évite le refoulement large de la vessie et protège les uretères par le maintien de la collerette de fascia péri-cervical, constitue la prophylaxie idéale des lésions traumatiques urinaires per-opératoires.

3 - Les lésions intestinales

Elles sont beaucoup moins fréquemment citées comme complications de l'hystérectomie, et beaucoup d'auteurs n'en font pas mention dans leurs

statistiques (CURTIS, 1950 ; DANFORTH, 1941, 1946 ; MASSON, 1927, 1946 ; MILLER, 1941). Pour les autres, elles se répartissent en deux groupes :

- les traumatismes, blessures et contusions de l'intestin au moment de l'ouverture du péritoine, au cours de sa manipulation ou lors de libération d'adhérences ;
- et les lésions per-opératoires de l'intestin dans le petit bassin s'extériorisant habituellement sous forme de fistules stercorales.

Le premier type de lésions, intéressant surtout l'intestin grêle, est indépendant du type d'hystérectomie. Ainsi, HOWKINS (1963), sur 1.000 hystérectomies totales pour affections bénignes, signale une plaie perforante du grêle à l'ouverture du péritoine. CORNELL (1953), sur 479 totales abdominales, trouve deux lacérations ou contusions intestinales et SMITH (1952) en a 1 sur 310 totales abdominales et 1 autre sur 43 subtotales.

Par contre, les fistules, le plus souvent recto- ou sigmoïdo-vaginales sont l'apanage des hystérectomies totales. JOHNSON (1956) en signale 2 sur 810 totales abdominales et WEIR (1948) en a également 2, mais sur 1.273 interventions du même type (0,16 %), alors qu'il n'y en a aucune dans la série des subtotales.

Si la technique d'hystérectomie n'intervient pas pour le premier type de lésions, par contre en ce qui concerne les fistules intestino-vaginales, elles peuvent être évitées par une technique appropriée. Là encore le procédé intrafascial permet d'éviter ou de réduire au minimum la libération d'éventuelles adhérences intestinales dans le Douglas et en arrière du col utérin, celui-ci étant énucléé à l'intérieur d'une manchette de fascia qui protège l'intestin (KASER, 1965).

De fait, cet auteur n'a observé aucune lésion intestinale sur 1.000 hystérectomies intrafasciales ; ISRAEL et GOLDFINE (1957), n'en

signalent pas non plus dans 200 cas et ALDRIDGE (1950) n'a qu'une seule fistule du grêle dans sa série de 500 cas.

4 - Le prolapsus après hystérectomie

Beaucoup d'auteurs reprochent enfin à la technique totale classique de favoriser le prolapsus post-hystérectomie et préfèrent laisser en place un moignon cervial considéré comme "clé de voûte" et support vaginal.

On peut, en effet, imaginer que l'extirpation totale de l'utérus prive le fond vaginal de la majeure partie de sa suspension physiologique. Les ligaments cardinaux sont sectionnés, leurs moignons sont libérés et privés de leur insertion naturelle. Toute possibilité de fixité par l'orientation du fond utérin qui répartit la direction des pressions intra-abdominales est supprimée. Et la conclusion qu'on tire souvent de cet état de choses, c'est que le vagin a perdu son support et se trouve exposé dès lors aux pressions intra-abdominales qui tendent à provoquer le prolapsus. Mais la conservation du col et des systèmes de fixation qui s'y insèrent, constitue-t-elle une réelle prophylaxie ?

En réalité tous les auteurs qui ont fait des statistiques comparatives sur la fréquence des prolapsus après hystérectomie en fonction du type d'hystérectomie trouvent une proportion beaucoup plus grande de prolapsus du moignon cervical après subtotale que du fond vaginal après hystérectomie totale. (Nous avons exclu les chiffres relatifs aux prolapsus après hystérectomie vaginale habituellement compris dans ces statistiques),

Ainsi PHANEUF (1952), sur 36 prolapsus après hystérectomie abdominale, compte 31 cols restants et un seul fond vaginal après totale. ALLEN (1952), au cours d'une période de 10 ans, en a observé 10 cas dont 6 cols restants et 4 prolapsus du fond. CURTIS (1950) n'a jamais observé de prolapsus

du fond alors qu'il est réintervenu pour plusieurs prolapsus du moignon cervical. McKINNON et COUNSELLER (1942) ont suivi leurs hystérectomisées pendant une période de cinq ans au cours de laquelle ils ont observé deux prolapsus du moignon cervical après subtotale et aucun prolapsus après totale. Etudiant pendant la même période toutes les malades opérées pour prolapsus, ils ont constaté dans cette série 23 prolapsus du moignon pour un seul prolapsus du fond vaginal. GOSSELIN, AMELINE et HUGUIER dans leur rapport au Congrès de Marseille, en 1957, ont colligé 188 cas de prolapsus après hystérectomie abdominale dont 125 après subtotale et 63 après totale.

Comment expliquer ces constatations apparemment paradoxales ?

La statique pelvienne est dominée par trois facteurs : le soutènement, la suspension et l'orientation.

- le soutènement est assuré d'un côté par le périnée dont le principal élément est le releveur de l'anus et de l'autre côté, par les fascias doublant la paroi vaginale et la séparant des organes creux voisins : le fascia vésico-vaginal de HALBAN en avant et le fascia recto-vaginal en arrière.
- la suspension se fait essentiellement par l'intermédiaire de l'isthme utérin sur lequel s'insèrent plusieurs ligaments importants. Les uns sont sagittaux et sont représentés en arrière par les ligaments utéro-sacrés et en avant par les ligaments pubo-vésico-utérins. Les autres sont transversaux et essentiellement constitués par les ligaments cardinaux de MACKENRODT. L'isthme utérin se trouve ainsi suspendu dans une sangle arrimée dans les quatre directions.

  Mais la suspension s'étend aussi partiellement à la région supérieure du vagin. MENGERT (1936), par des sections étagées, a pu montrer qu'au même titre que les paramètres dans leur région inférieure condensée en ligaments, les tissus paravaginaux supérieurs (parakolpium, RICHTER (1963)) contribuaient à la suspension du dôme vaginal.
- L'orientation du tube génital enfin, joue un rôle dans la répartition des

effets des pressions intra-abdominales. Le vagin normalement incliné de bas en haut et d'avant en arrière est appliqué lors d'une hyperpression abdominale sur le releveur de l'anus en arrière. L'utérus, par son antéversion physiologique, contribue également à la statique pelvienne. Les forces intra-abdominales ont tendance à exagérer l'antéversion, ce qui aura pour effet de maintenir sous tension le dôme vaginal.

Les conséquences de l'hystérectomie sur la statique pelvienne. Le soutènement n'est pas influencé par l'hystérectomie abdominale. S'il était intact, il le restera ; s'il était déficient, il n'en sera pas amélioré. Par contre, la suspension et l'orientation subissent des modifications variables selon le type d'hystérectomie.

- L'hystérectomie totale classique supprime théoriquement l'ensemble du système de suspension fixé à l'isthme utérin, en même temps que disparaît la répartition des effets de pression par l'orientation du fond utérin. Il persiste le support partiel du dôme vaginal par les tissus paravaginaux supérieurs (MENGERT) ainsi que l'orientation du vagin..

- L'hystérectomie subtotale ne touche pas le système de suspension fixé sur l'isthme, mais là aussi la répartition des effets de pression par le fond utérin est supprimée. Il persiste en principe l'orientation vaginale.

Dans les conditions de statique normale, c'est-à-dire un soutènement correct et la conservation de l'obliquité vaginale, les forces de pression intra-abdominale dans un cas comme dans l'autre, auront pour effet d'appliquer la paroi vaginale antérieure contre la postérieure, reposant elle-même sur le système de soutènement que représentent le releveur de l'anus et le noyau fibreux central du périnée (RICHTER, 1963).

Par contre, dans des conditions de statique anormale, essentiellement représentée par une verticalisation de l'orientation vaginale et des tissus de soutien insuffisants, le moignon cervical occupant une position

intermédiaire et subissant directement l'effet des pressions intra-abdominales, aura tendance à jouer un rôle de piston s'engageant dans le dôme vaginal et entraînant celui-ci au prolapsus.

Si, dans des conditions de statique normale par ailleurs, l'hystérectomie subtotale ne prédispose pas plus au prolapsus que la totale, en cas de conditions anormales le moignon cervical joue un rôle favorisant dans la détérioration de la statique pelvienne.

La prophylaxie du prolapsus post-hystérectomie découle logiquement de ce qui vient d'être dit.

- Le rôle du système de soutènement dans le maintien d'une statique pelvienne correcte et l'importance de celle-ci dans la prévention du prolapsus après hystérectomie et particulièrement après subtotale comme nous avons pu voir, explique que très souvent, en cas de prolapsus post-hystérectomie la tendance au prolapsus existait déjà avant l'intervention. Or, l'hystérectomie abdominale ne permet pas de corriger une déficience du système périnéo-vaginal. Celle-ci doit donc être recherchée systématiquement par un examen complet et attentif de l'appareil de soutènement chez les malades qui doivent subir une hystérectomie (GOSSELIN et coll., 1957). Si elle existe, une plastie vaginale doit être associée dans la plupart des cas à l'hystérectomie si l'on ne veut pas voir le prolapsus s'aggraver et devenir manifeste après l'hystérectomie.

- En ce qui concerne l'orientation, il convient essentiellement d'éviter la verticalisation du vagin et l'ouverture du Douglas en arrière, telles qu'on les produit souvent par la fixation antérieure du fond vaginal ou du moignon cervical, en particulier aux ligaments ronds. ANTOINE (1950), qui ne pratique pas la fixation des ligaments ronds n'a observé de prolapsus du fond vaginal que tout à fait exceptionnellement, ce qui ne saurait surprendre après ce qui vient d'être dit.

- Enfin, le système de suspension mérite toute notre attention quand il s'agit de la prévention du prolapsus post-hystérectomie. Le meilleur gage d'une statique pelvienne satisfaisante après l'extirpation de l'utérus est une remise sous tension de l'appareil ligamentaire normalement inséré sur l'isthme utérin. Celle-ci ne peut se faire dans la technique subtotale et des ligaments plus ou moins relâchés suspendant mal un moignon cervical par ailleurs particulièrement exposé aux forces de pulsion, explique la plus grande fréquence des prolapsus après subtotale.

La plupart des auteurs utilisant la technique classique d'hystérectomie totale, réinsèrent plus ou moins les moignons ligamentaires sur la tranche vaginale après leur hémostase, mais il s'agit là d'une reconstitution bien imparfaite du système de suspension. Là encore, la technique intra-fasciale apporte une solution idéale à ce problème. Les ligaments suspenseurs restent fixés sur la collerette de fascia péri-cervical laquelle sera ré-insérée ultérieurement en même temps que les ligaments sur la tranche vaginale. Ceci permet, tout en conservant la disposition physiologique, de remettre sous tension l'appareil de suspension pelvien et d'y amarrer solidement le dôme vaginal, sans en changer l'orientation normale. ALDRIDGE (1950) a d'ailleurs décrit une variante à sa technique, particulièrement destinée à la correction d'une tendance déjà existante au prolapsus. Elle consiste en une suture sagittale de la tranche vaginale et du fascia avec solidarisation des ligaments cardinaux sur la ligne médiane. Ce type de reconstitution du dôme vaginal comporte une remise sous tension plus importante des structures de soutien. Elle a l'inconvénient de raccourcir légèrement le vagin.

C - Mortalité comparée

Le dernier argument en faveur de l'hystérectomie subtotale serait sa plus faible mortalité et certains de ses partisans vont même jusqu'à dire

que la mortalité opératoire ajoutée à celle du cancer du col restant, serait encore inférieure à la mortalité de l'hystérectomie totale (MARTIUS, 1950 ; RIES, 1949). Il est évident que si cela correspondait à la réalité, l'argument de l'épithélioma sur col restant comme l'une des raisons majeures pour préférer l'hystérectomie totale, serait caduque. Or, si cela pouvait être vrai il y a plus de 50 ans, actuellement les statistiques apportent un démenti formel à cette façon de voir.

ISRAEL et GOLDFINE (1957), dans une importante revue de la littérature, ont résumé les taux de mortalité comparatifs et leur évolution :

ANNEES	1895 - 1904	1925 - 1934	1935 - 1944
Subtotales	5 %	1,8 %	0,8 %
Totales	9 %	1,3 %	0,6 %

Concernant les années plus récentes, JOHNSON et coll. (1956) ont publié une importante statistique personnelle :

TECHNIQUE	NOMBRE	MORTALITE
Totales abdominales	3.850	0,8 %
Subtotales	479	2,7 %

Ces chiffres reflètent ceux des autres auteurs : SMITH (1952), MARSHALL (1955), KASER (1955), WATTS et KIMBROUGH (1956), COLLINS (1949). Leur analyse permet de tirer deux conclusions :

- On assiste à une baisse progressive de la mortalité en général au cours des années, ce qui, somme toute, n'a rien d'étonnant, compte tenu des

progrès de l'anesthésie, de la surveillance pré-, per- et post-opératoire, des techniques de réanimation, de la prophylaxie des accidents thrombo-emboliques et de l'antibiothérapie.

- En deuxième lieu, le taux de mortalité de la technique subtotale apparaît constamment supérieur à celui de la totale et cette tendance s'accentue encore dans les statistiques plus récentes (JOHNSON, 1956). Cependant, il faut bien dire que cette constatation, tout de même surprenante, s'explique par un certain choix de la part des opérateurs de l'une ou l'autre technique (KÄSER, 1952 ; RÜTHER, 1957). Souvent, et de plus en plus actuellement, l'hystérectomie subtotale a été faite pour des raisons de difficultés opératoires extrêmes ou chez des malades en état général très précaire, ou encore en raison d'un incident grave qui commande de terminer l'intervention le plus rapidement possible (TE LINDE, 1946 ; MILLER, 1941, ALDRIDGE, 1950 ; DE CHAMMARD, 1964). Cette sélection de malades représentant un mauvais terrain chirurgical explique la mortalité supérieure de l'hystérectomie subtotale qui apparaît dans les statistiques.

Si nous faisons abstraction de cette particularité, les risques opératoires sont actuellement identiques pour les deux interventions et sont inférieurs à 1 %.

La plupart des auteurs rapportent des chiffres oscillant entre 0 % et 0,5 % de mortalité dans leur hystérectomies (KÄSER, 1955 ; HOWKINS, 1963 ; JOHNSON, 1956 ; ISRAEL et GOLDFINE, 1957 ; ALDRIDGE, 1950 ; ACKEN et ZAROU, 1962 ; RÜTHER, 1957, etc...).

D'ailleurs, les causes de la mortalité post-opératoire expliquent que ce taux soit identique pour les deux types d'hystérectomie. Il s'agit, en effet, essentiellement soit de complications thrombo-emboliques, soit d'accidents anesthésiques ou cardio-vasculaires qui sont des risques similaires pour les deux interventions.

Ceci nous permet de répondre aux arguments des défenseurs de la subtotale cités plus haut, par un calcul encore plus simple : à mortalité identique, donner la préférence à l'hystérectomie subtotale, revient à ajouter purement et simplement 1 % de mortalité supplémentaire due au cancer sur col restant. Cela nous semble-t-il, devrait constituer un argument définitif en faveur de l'hystérectomie totale.

D - Conclusion

Les avantages à conserver le col utérin au cours de l'hystérectomie n'ont pas fait leur preuve.

Par contre, il y a de nombreux inconvénients à le faire et dont le plus important est la possibilité du développement d'un cancer sur le moignon cervical.

Il convient donc de donner la préférence à l'hystérectomie totale.

Mais il existe des inconvénients réels à la technique classique d'hystérectomie totale consistant essentiellement dans les lésions des organes voisins, les hémorragies per-opératoires et l'absence de reconstitution de l'appareil ligamentaire pelvien.

Cependant, nous avons vu que tous ces inconvénients pouvaient être évités grâce à une technique appropriée consistant en l'hystérectomie intrafasciale qui occupe ainsi une place privilégiée.

II - La technique opératoire

A - Rappel historique

La technique intrafasciale mise au point par ALDRIDGE, dont elle porte le nom, est le fruit de la combinaison, de la modification et de l'adaptation de procédés variés et partiels décrits auparavant par plusieurs opérateurs, mais tous basés sur la mise en évidence du fascia péricervical : "Il existe une fine couche de tissu conjonctif dense qui entoure complètement le segment inférieur de l'utérus, le col et le dôme vaginal. Après avoir refoulé la vessie, ce fascia peut être facilement reconnu comme une couche de tissu lisse et brillant au niveau de la surface antérieure du col. Au niveau de la surface postérieure du col, il est recouvert par le péritoine (ALDRIDGE)".

D'autres auteurs avant lui avaient déjà remarqué l'existence de ce fascia et avaient essayé d'en tirer profit du point de vue opératoire. Ainsi, WORRAL, dès 1917, avait attiré l'attention sur l'existence d'une collerette de tissu conjonctif entourant le col utérin et en avait proposé la conservation au cours de l'hystérectomie. Plus tard, RICHARDSON (1929) a préconisé d'isoler le fascia cervical en avant, puis de l'inciser verticalement et transversalement par une incision en T avant l'extirpation de l'utérus. Ce procédé devait permettre d'une part de refouler les vaisseaux cheminant entre la vessie et le col latéralement vers les paramètres, et d'autre part de bien éloigner les uretères du col afin d'en éviter les lésions. Il s'agit là d'une technique intrafasciale uniquement antérieure et qui ne répond qu'à certains des avantages de la technique d'ALDRIDGE.

C'est FARRAR, en 1935, qui recommande la suture séparée de la tranche vaginale et de la collerette de fascia aussi bien antérieure que

postérieure afin de réaliser un dôme vaginal en deux plans. TE LINDE, en 1946, reprend la technique de RICHARDSON, mais lui décrit une modification visant à conserver un véritable manchon fascial. En effet, il constate que dans certaines circonstances, il n'est pas souhaitable de décoller la vessie suffisamment loin pour pouvoir réaliser l'incision en T du fascia. Il préconise dans ces cas l'incision transversale simple et la dissection du col et du dôme vaginal à l'intérieur du fascia à l'aide du manche du bistouri. Les ligaments cervicaux transverses sont clampés à l'intérieur du fascia. De cette manière sont évitées des lésions de la vessie et de la vascularisation cheminant entre la paroi vésicale et le fascia.

Il s'agit là d'une technique très proche de celle utilisée actuellement, mais initialement réservée à des cas particuliers. C'est le mérite d'ALDRIDGE et MEREDITH (1950) de l'avoir bien codifiée et propagée pour lui donner la place qui lui revient.

B - Description de la technique intrafasciale

L'originalité de la technique intrafasciale réside dans les principes suivants :

- dégager l'isthme et le col de l'utérus à l'intérieur d'une collerette de fascia péri-cervical qu'il convient de préparer,
- désinsérer l'utérus en clampant et en liant à l'intérieur de cette collerette les ligaments cardinaux de Mackenrodt qui restent insérés sur les angles du fascia.
- reconstituer le dôme vaginal en y réinsérant en même temps que la collerette de fascia ses structures de soutien physiologiques : les ligaments cardinaux et utéro-sacrés.

Nous allons décrire la technique telle qu'elle a été proposée par ALDRIDGE et MEREDITH (1950). Nous discuterons ensuite les points qui

nous paraissent les plus importants et les diverses variantes qui leur ont été apportées.

1) Préparation pré-opératoire

La veille de l'intervention, la malade est rasée au niveau du pubis et la peau de l'abdomen et de la vulve est soigneusement nettoyée. La plupart des auteurs insistent également sur une désinfection vaginale méticuleuse. ALDRIDGE préconise, une fois la malade anesthésiée, le lavage vaginal à l'eau et au savon, suivi d'un badigeonnage avec une solution colorée antiseptique. Ce procédé est destiné à réduire au minimum la septicité du temps opératoire au moment de l'ouverture du vagin. Sans aller jusque là, et ne croyant pas à la possibilité d'une aseptisation rigoureuse de la cavité vaginale, nous nous sommes généralement contentés la veille de l'intervention de badigeonner le vagin à la mercurescine et de mettre en place un comprimé antiseptique.

Avant l'intervention, l'abdomen est à nouveau nettoyé aux ammoniums quaternaires, puis badigeonné avec une solution antiseptique colorée. Une sonde vésicale de Foley est mise en place.

L'anesthésie générale est réalisée sous circuit fermé avec intubation trachéale afin de permettre la curarisation et une oxygénation satisfaisante en position de Trendelenbourg.

2) La laparotomie

L'incision de coeliotomie varie selon les auteurs. La plupart des auteurs américains utilisent une incision transversale : Pfannenstiel pour ALDRIDGE, Maylard pour ISRAEL et GOLDFINE (1957), ainsi que pour MONTEIRO (1961). RUTHER (1957) utilise également une incision transversale. Nous

avons l'habitude d'aborder nos hystérectomies par une incision médiane sous-ombilicale. L'exposition du champ opératoire pelvien est assurée par un écarteur trivalve de Ricard. Les intestins sont refoulés vers le haut par des champs abdominaux en même temps que la malade est basculée en position de Trendelenbourg.

3) L'hystérectomie

Elle est réalisée par une équipe opératoire à deux. L'opérateur placé à droite de la malade et un assistant lui faisant face. Elle comprend en outre une instrumentiste.

- Libération du corps de l'utérus

Les premiers temps de l'hystérectomie sont classiques et connus. L'utérus est saisi par deux pinces placées de part et d'autre sur l'insertion du ligament large à ras de l'utérus. Elles ont un double rôle : permettre de manipuler aisément l'utérus et faire l'hémostase provisoire des vaisseaux utéro-annexiels au moment de la section des ligaments ronds et du pédicule tubo-ovarien. Les ligaments ronds et les pédicules tubo-ovariens, voire lombo-ovariens (en cas d'ablation concomitante de l'annexe) sont liés par une double ligature montée au catgut chromé n° 1 et détachés de l'utérus. Une des ligatures est chaque fois gardée comme repère. Le feuillet antérieur du péritoine est incisé transversalement au niveau du repli utéro-vésical, limite du péritoine mobile. En arrière, le feuillet postérieur est incisé des deux côtés jusqu'à l'insertion du ligament utéro-sacré où il devient adhérent. Dès lors, les paramètres sont largement exposés. En avant, la vessie est légèrement repoussée vers le bas au tampon monté après avoir sectionné son raphé d'attache médian. Ce refoulement peut être limité à celui habituellement réalisé pour une hystérectomie subtotale. Latéralement, les pédicules vasculaires utérins sont débarrassés du conjonctif

celluleux qui les entoure et bien mis en évidence. Ils sont saisis au niveau de la région isthmique par des pinces utérines de J.L. Faure, sectionnés en prenant soin de garder un moignon suffisant et de détacher le bec de la pince, puis doublement ligaturées au catgut chromé n° 1. La première des deux ligatures sera montée, la seconde peut être libre.

C'est à partir de ce moment que le procédé intrafascial diffère de la technique classique.

- Préparation du fascia

Une incision au bistouri est tracée transversalement en avant du col à la hauteur des deux moignons des pédicules utérins (fig. 1). En arrière, cette incision affleure le bord supérieur de l'insertion des ligaments utéro-sacrés où elle incise à la fois le péritoine et le fascia (fig. 2). L'amorce du manchon de fascia péricervical ainsi créée est saisie par des tracteurs en avant et en arrière (pinces d'Allis). Puis le col est libéré à l'intérieur du fascia. Ceci se fait assez aisément en avant où les adhérences entre fascia et surface cervicale sont lâches ; quelques petits coups de ciseaux suffisent à les sectionner (Fig. 3) et le col se libère rapidement pourvu qu'on prenne soin d'opérer en tirant l'utérus vers le haut. En arrière, la dissection est un peu plus difficile et doit habituellement être réalisée aux ciseaux (fig. 4). Il faut noter que les ligaments utéro-sacrés ne sont pas sectionnés mais simplement refoulés vers l'arrière et le bas, en même temps que la collerette péricervicale. On a ainsi dégagé un manchon de fascia en avant et en arrière à l'intérieur duquel on va pouvoir extirper le col utérin sans danger.

- Désinsertion du col de l'utérus

L'utérus tient encore latéralement par les ligaments de Mackenrodt qui contiennent l'artère cervico-vaginale et qu'on aura eu soin d'éviter lors

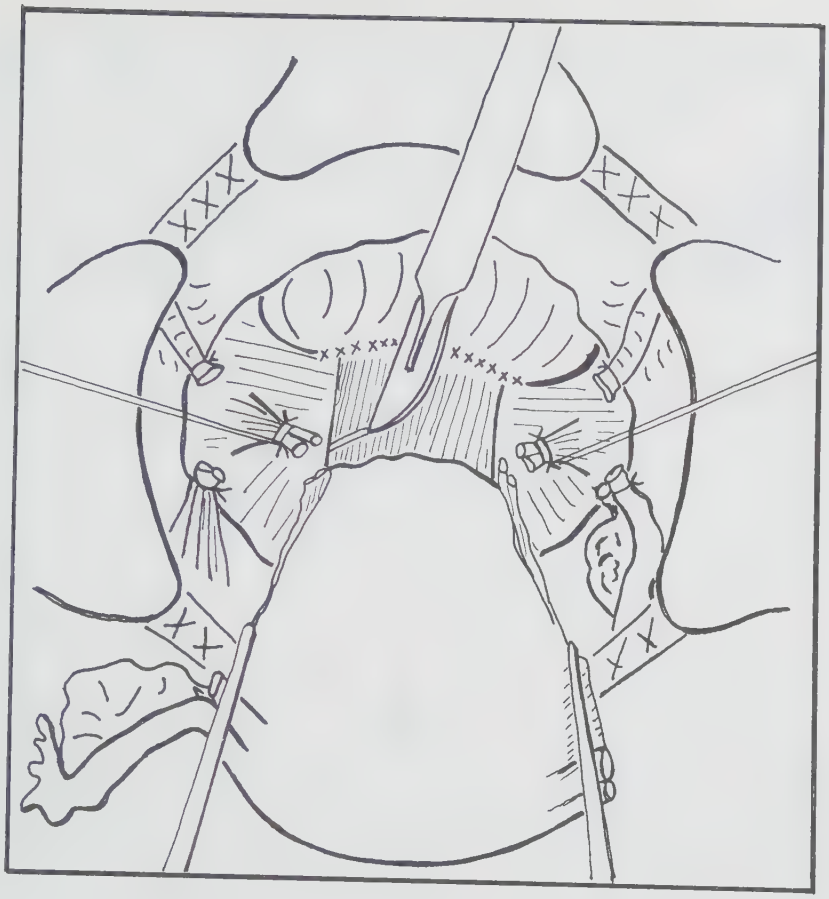


FIG. 1 INCISION ANTÉRIEURE

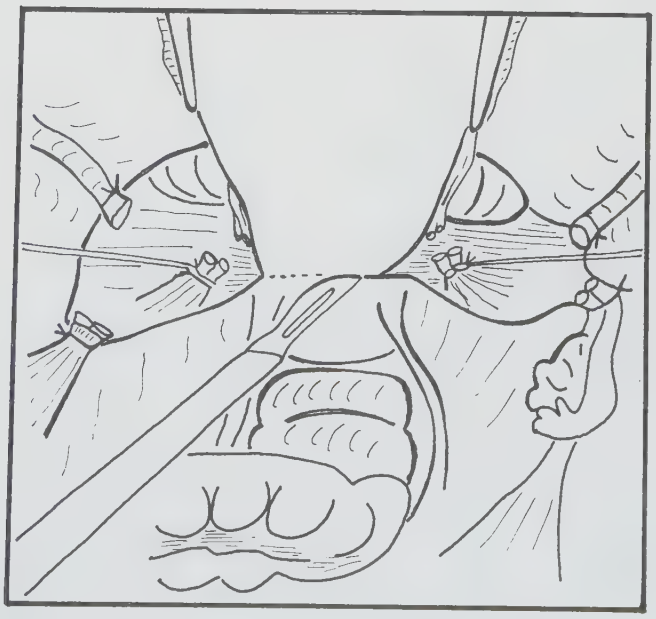


FIG. 2 INCISION POSTÉRIEURE

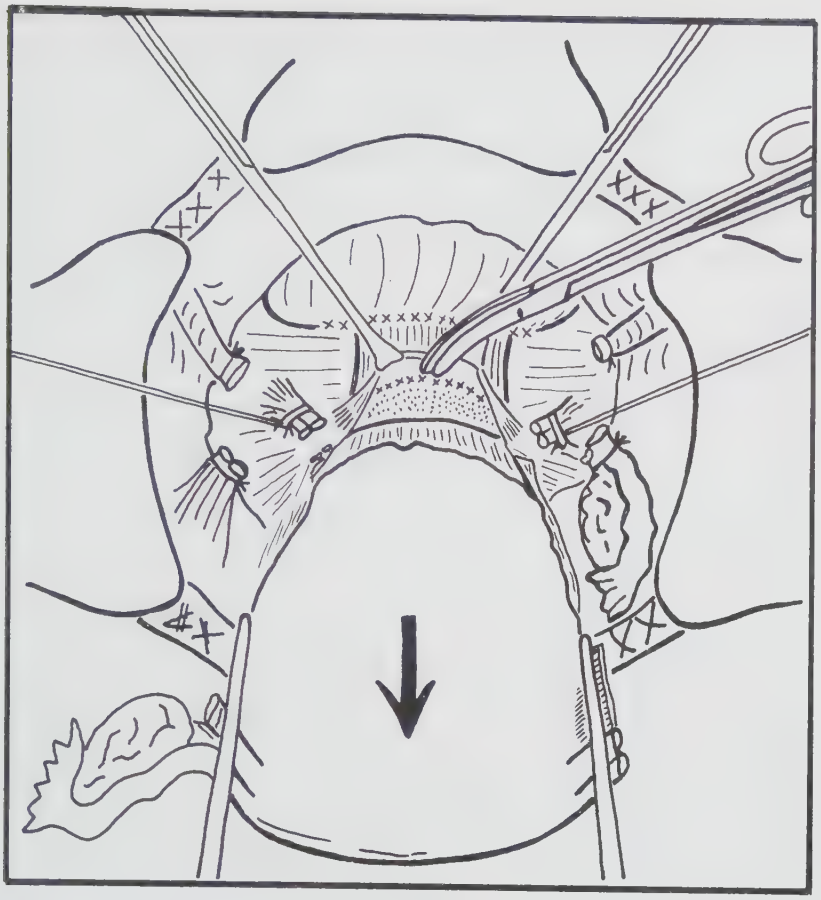
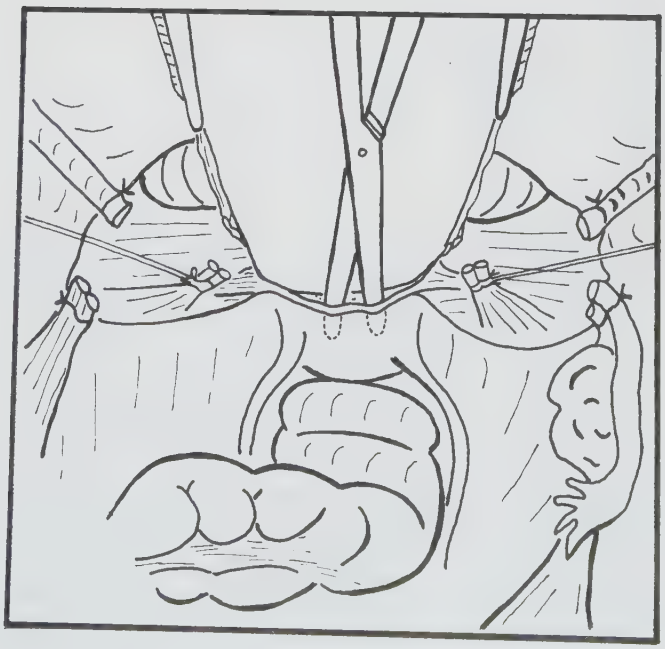


FIG. 3 DISSECTION ANTÉRIEURE

FIG. 4 DISSECTION POSTÉRIEURE



des dissections antérieure et postérieure.

Ces ligaments sont saisis par une pince droite engagée à l'intérieur du manchon de fascia, entre le col et le moignon des vaisseaux utérins (fig. 5). Le bec de la pince atteint le fornix vaginal latéral. Puis ils sont sectionnés au ras de leur insertion sur le col, d'un côté puis de l'autre. Afin de se débarrasser des pinces, on peut immédiatement lier ces ligaments au catgut chromé n° 1, monté, en gardant les fils comme repères. Dès que les ligaments cervicaux transverses sont sectionnés, le col utérin monte facilement et l'on repère au doigt le cul-de-sac vaginal. Quelquefois, une petite dissection fasciale supplémentaire est nécessaire pour l'atteindre. Il est mis sous tension par la mise en place d'un tracteur (pince de Pozzi) au niveau de la jonction cervico-vaginale. Puis le vagin est ouvert latéralement par un coup de ciseau (fig. 7). L'angle vaginal est saisi par une pince (Allis) en même temps que l'exocol et le canal vaginal sont badigeonnés au mercurochrome. Dès lors, le vagin est désinséré du col au ras de celui-ci aux ciseaux (fig. 8) en avant puis en arrière, pour terminer par l'angle controlatéral qui est également saisi par une pince repère (Allis). La lèvre antérieure et postérieure de la tranche vaginale sont repérées par deux tracteurs au catgut. Il peut arriver que des petits vaisseaux muqueux saignent au cours de ce temps opératoire. Ils ne nécessitent, en principe, pas une hémostase particulière, celle-ci étant assurée par la suture du vagin, premier temps de la fermeture.

- <u>La reconstitution du dôme vaginal</u>

  comprend trois temps : - la suture de la tranche vaginale
  - la suture du fascia
  - la péritonisation.

La suture de la tranche vaginale débute aux angles par l'amarrage des ligaments cardinaux. Ces points latéraux sont passés de la lumière

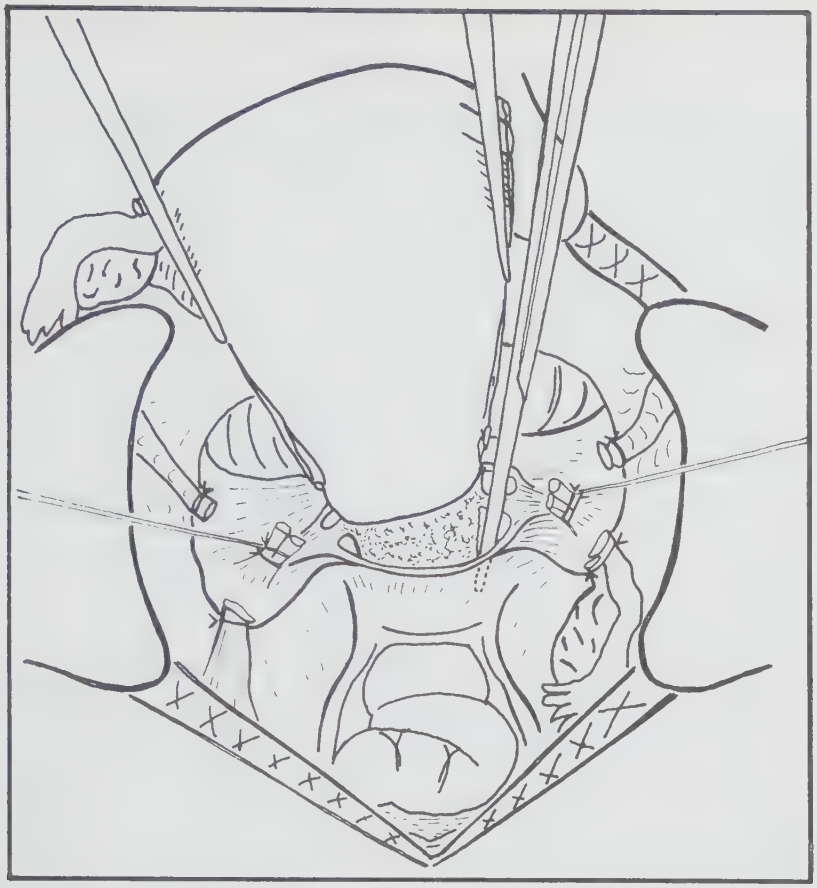


FIG. 5 CLAMPAGE DES LIGAMENTS CARDINAUX

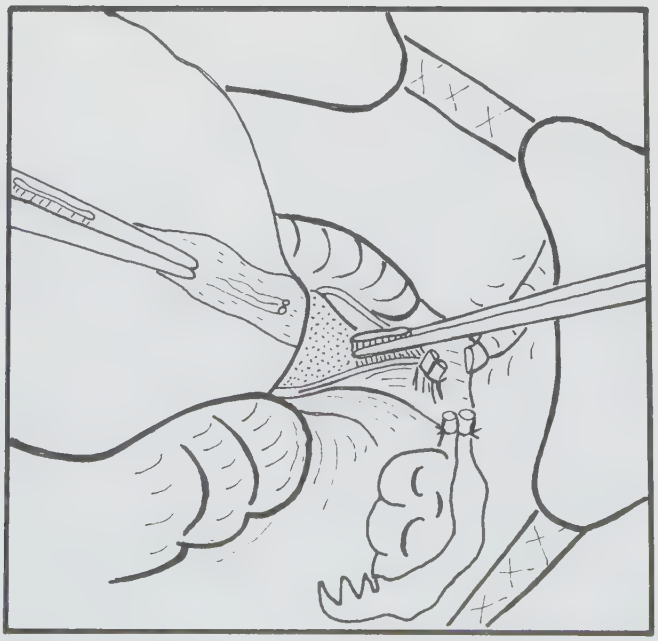


FIG. 6 SECTION DES LIGAMENTS CARDINAUX

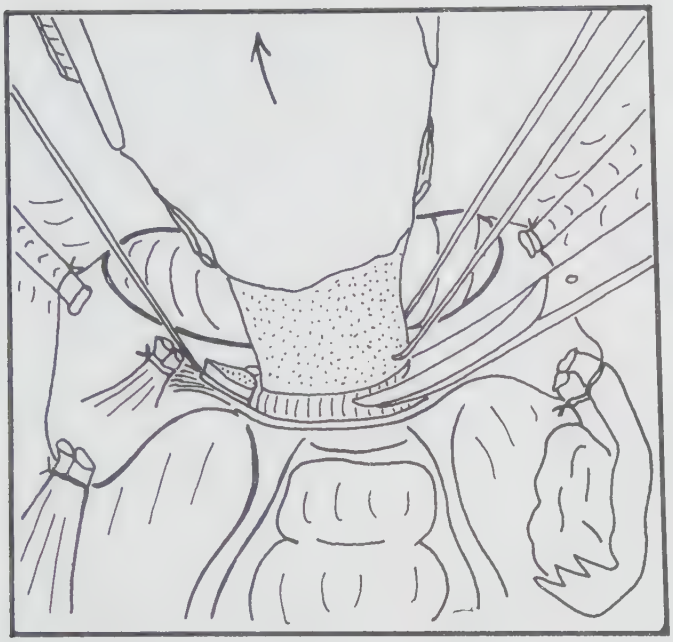


FIG. 7 OUVERTURE DU VAGIN

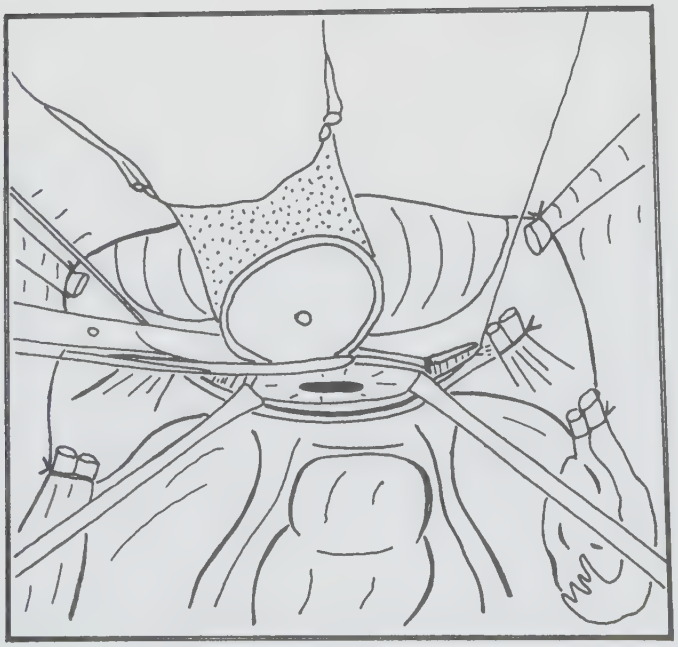


FIG. 8 DÉSINSERTION UTÉRO-VAGINALE

vaginale à travers la muqueuse et la paroi vaginale, prennent les moignons des ligaments cardinaux et à travers la paroi vaginale opposée repassent dans la lumière vaginale où ils sont noués (fig. 9). Les angles étant ainsi fixés, le vagin est fermé par un surjet au catgut chromé n° 0 (fig. 10). Cette suture prend l'ensemble de la paroi vaginale à l'exception du fascia.

Celui-ci est suturé par-dessus en un deuxième plan par un nouveau surjet au catgut chromé n° 0 (fig. 11). Il faut noter qu'au cours de cette suture les ligaments utéro-sacrés sont naturellement réinsérés dans leur position normale.

La péritonisation termine la reconstitution du dôme vaginal (Fig. 12). Elle commence par une bourse latérale au catgut serti enfouissant le moignon du ligament rond et le pédicule tubo-ovarien (ou lombo-ovarien). Cette bourse étant nouée, la suture du feuillet antérieur et postérieur du péritoine est poursuivie vers la ligne médiane sous forme d'un surjet. La même opération est réalisée du côté opposé et les deux surjets sont enfin solidarisés sur la ligne médiane.

C - Discussion des points importants

Nous avons, aussi fidèlement que possible, reproduit la technique telle qu'elle a été proposée par ALDRIDGE. Depuis, les auteurs qui l'ont utilisée, s'ils n'ont rien changé aux principes qui en font l'originalité, ont néanmoins rencontré certaines difficultés et apporté quelques modifications dans la réalisation des différentes étapes opératoires. Nous allons les passer en revue et en même temps préciser quelles sont celles que nous avons adoptées.

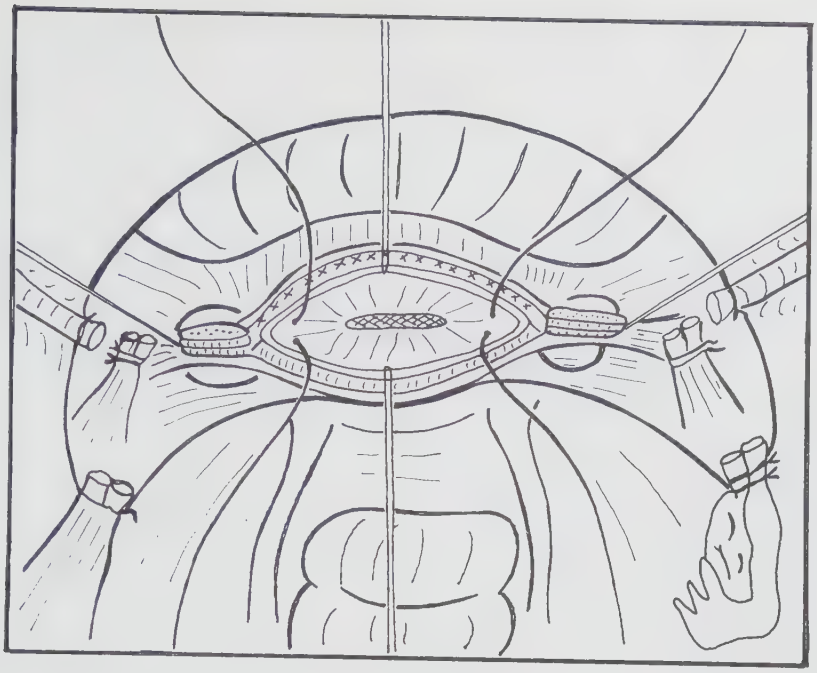


FIG. 9 FIXATION DES LIGAMENTS CARDINAUX
AUX ANGLES DU VAGIN

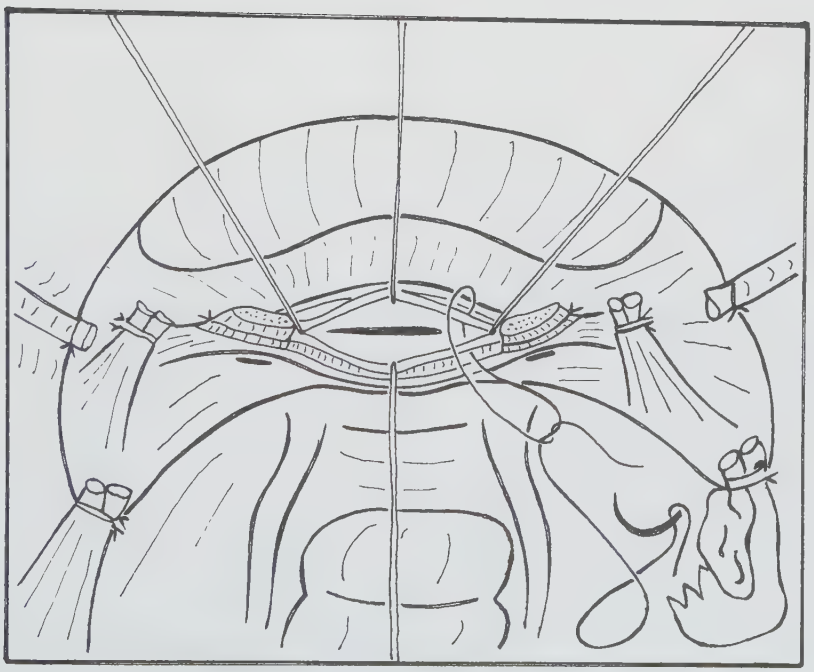


FIG. 10 FERMETURE DU VAGIN

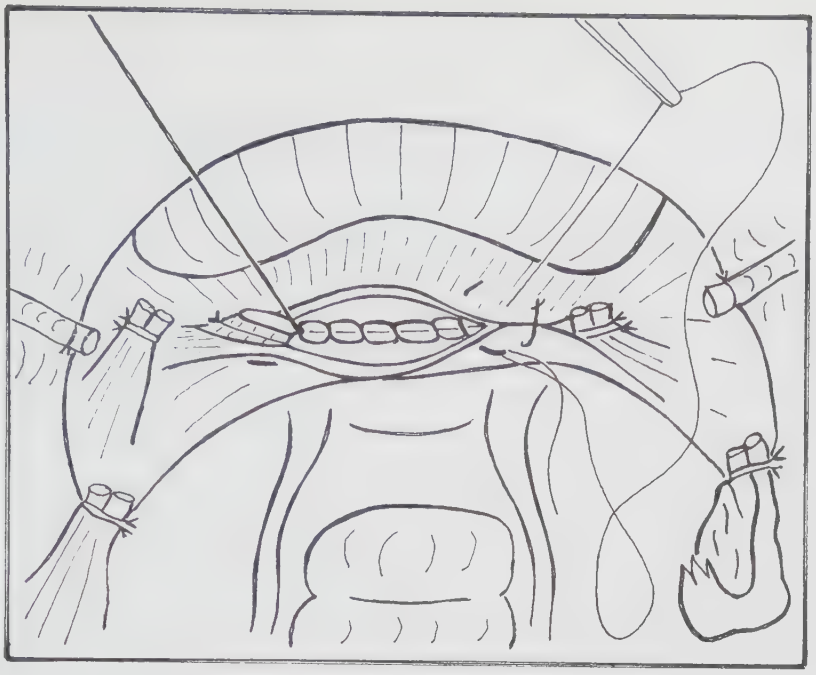


FIG. 11 SUTURE DU FASCIA

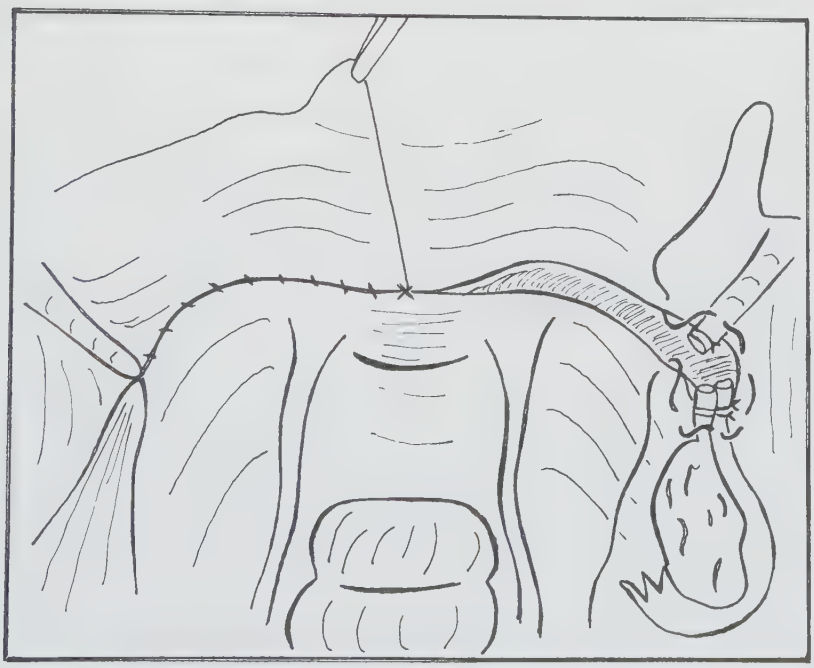


FIG. 12 PÉRITONISATION

1) La préparation du fascia

Si elle représente la particularité essentielle de ce type d'hystérectomie, elle en constitue également la difficulté. En effet, ce fascia n'est certes pas une vue de l'esprit, ni une dissection artificielle, mais néanmoins il importe de trouver le bon plan. L'erreur habituellement commise consiste à surestimer son épaisseur, à rechercher le plan de clivage trop profondément et à sculpter alors à l'intérieur même du col utérin. Il est évident que dès lors les difficultés ne font que se succéder ; le col est dur, la dissection est longue et laborieuse ; le col est vascularisé et la dissection devient hémorragique ; le vagin disséqué lui-même en pelure d'oignon est difficile à trouver et souvent dans ces cas on laisse en place un petit fragment cervical.

La plupart des opérateurs préconisent l'incision du fascia au bistouri et la profondeur de l'incision doit correspondre à l'épaisseur du fascia. ALDRIDGE ne donne aucune indication précise. KASER (1965), estime cette profondeur à 1-2 mm . Deux artifices permettent de trouver le plan de clivage plus facilement. Le premier consiste à exercer une forte traction sur l'utérus au moment de l'incision, de telle sorte que dès que la couche du fascia est sectionnée, sa tranche s'écarte vers le bas, alors que le col ui-même est tiré vers le haut. Le second a été décrit par ISRAEL et GOLDFINE (1957). Ces auteurs ont remarqué qu'au moment de la section et de la ligature des pédicules utérins il se créait latéralement dans le fascia une petite ouverture ovale. Ils en profitent pour y engager transversalement la pointe des ciseaux afin de libérer le fascia de la face antérieure du col, puis ils le sectionnent transversalement aux ciseaux jusqu'à l'ouverture du côté opposé. En arrière, il faut utiliser la technique habituelle. Il faut dire que cette fenêtre dans le fascia est loin d'être toujours bien nette et qu'elle dépend en grande partie de la manière dont les pinces utérines auront été placées. Si ce procédé est facile et rapide dans les cas où la fenêtre est bien mise en évidence, il n'en est pas toujours ainsi.

Lorsque le plan de clivage est trouvé, la dissection est facile en avant. Suivant les auteurs elle est réalisée aux ciseaux en coupant les tracti adhérentiels, aux ciseaux en les engageant dans la collerette pour les y ouvrir, au manche du bistouri, voire même au doigt. En arrière, cette dissection est toujours un peu plus difficile et doit se faire aux ciseaux. En se rappelant que le fascia est une couche conjonctive mince et en l'incisant sous traction, il est aisé de trouver le plan de clivage correct qui permet une dissection rapide et non hémorragique.

2) La fermeture du vagin

Deux soucis animent les opérateurs dans cette étape :
- d'une part éviter les hémorragies secondaires de la tranche vaginale,
- et d'autre part obtenir une cicatrisation du fond vaginal avec un minimum de tissu de granulation.

Des solutions variables ont été proposées.

En ce qui concerne le type de suture d'abord : ALDRIDGE, nous l'avons vu, utilise des points transfixiants dont seuls les deux points d'angle sont noués à l'intérieur de la lumière vaginale. Certains, allant plus loin, préconisent une véritable suture éversante dont tous les points sont transfixiants et sont noués dans la lumière vaginale (ROSE et coll., 1954).

L'avantage de ce type de suture prenant l'ensemble de la paroi vaginale, est une meilleure hémostase de la tranche et la diminution des risques d'hémorragie secondaire. L'inconvénient que lui reprochent d'autres auteurs est d'augmenter les granulations du fond vaginal. Ces auteurs préfèrent utiliser une suture invaginante sous-muqueuse (RÜTHER, 1957). Le bénéfice d'un tel procédé paraît plus théorique que réel. Nous avons l'habitude d'utiliser des points transfixiants, mais - et ceci rejoint la technique

utilisée par KÄSER (1965) - nous nous abstenons de nouer les points, y compris les points d'angle, dans la lumière vaginale où ils sont générateurs de granulomes.

Surjets ou points séparés ? Là encore les avis sont partagés. ALDRIDGE (1950), DAVEO et DESCHAMPS (1952) et RÜTHER (1957) utilisent des surjets sur le vagin et le fascia. ISRAEL et GOLDFINE (1957), de même que KÄSER (1965) mettent des points séparés sur le vagin et un surjet sur le fascia. Nous utilisons habituellement des points séparés pour les deux plans, quelquefois des points en X, à visée hémostatique.

Reste à envisager le matériel de suture. Les auteurs américains utilisent le catgut chromé pour toutes les sutures. Après l'avoir également utilisé, nous l'avons abandonné pour la suture vaginale, car se résorbant lentement, il est générateur d'une cicatrice granulomateuse. Nous utilisons pour la suture vaginale le catgut ordinaire n° 0 ou n° 1 ; c'est également ce que préconise KÄSER (1965).

Le dernier problème concerne la fermeture primitive du vagin. Certains auteurs ont, en effet, eu l'impression que la fermeture vaginale primitive entraînait une augmentation de la morbidité post-opératoire et proposent de mettre en place un petit drainage vaginal (GRAY, 1958). En réalité, des recherches récentes ont permis de montrer qu'il n'en était rien. LEVENTHAL et LAZARUS (1951), puis JOHNSON, GARDNER et DIDDLE (1963) ont fait des statistique comparatives de la morbidité concernant les hystérectomies abdominales avec et sans drainage et n'ont observé aucune différence significative. C'est également l'avis de RÜTHER (1957) qui ferme depuis toujours le dôme vaginal sans drainage et de LANOS et POITRINAL (1955) qui ont publié une importante statistique d'hystérectomies sans drainage. Fidèles à la technique d'ALDRIDGE, nous n'avons pas drainé le dôme vaginal qui a, dans tous les cas, été suturé en deux plans suivis de péritonisation.

3) La péritonisation

Au moment de la péritonisation se pose le problème de la fixation des ligaments ronds sur le dôme vaginal. Un certain nombre d'opérateurs avaient préconisé cette fixation dans un but de prophylaxie du prolapsus post-hystérectomie. En vérité, les ligaments ronds, qui physiologiquement ne sont pas des structures de soutien, sont incapables de maintenir un dôme vaginal qui aurait tendance au prolapsus. Bien au contraire, la modi - fication de l'orientation vaginale dans le sens d'une verticalisation, ouvrant le Douglas, le favoriserait plutôt (ANTOINE (1950), RICHTER (1963)).

En outre, un nombre croissant d'auteurs a insisté sur les inconvénients de cette pratique (ALDRIDGE, 1950 ; KÄSER, 1952 ; RÜTHER, 1957 ; BURCH et LAVELY, 1952). Ils la rendent responsable de douleurs pelviennes et de dyspareunies post-opératoires, surtout en cas de fixation serrée. De plus, la fixation des ligaments ronds entraîne les pédicules annexiels à proximité du dôme vaginal avec prolapsus des annexes dans le Douglas, créant ainsi un nouveau facteur de dyspareunie. La deuxième conséquence de cette disposition anormale est une perturbation de la vascularisation ovarienne par le seul pédicule lombo-ovarien restant et les dégénérescences kystiques post-opératoires s'expliqueraient en partie par cette étiologie.

Au cours des premières années, nous fixions également les ligaments ronds au fond vaginal. Mais, nous rendant compte par l'expérience et par la littérature des inconvénients de cette fixation, nous l'avons complètement abandonnée depuis et nous n'utilisons plus que la technique de péritonisation telle qu'elle est décrite par ALDRIDGE. Ceci explique que dans nos observations nous aurons deux séries qui nous permettront une analyse comparative.

III - Indications et contre-indications

L'hystérectomie totale intra-fasciale est indiquée dans toutes les affections utéro-annexielles bénignes justiciables d'une hystérectomie abdominale. Nous n'allons pas insister sur la discussion des indications chirurgicales et de l'hystérectomie en particulier, des diverses affections bénignes pour lesquelles ces hystérectomies sont habituellement pratiquées. Qu'il s'agisse de fibromatoses, d'endométrioses, d'hémorragies fonctionnelles incoercibles ou d'affections annexielles, lorsqu'une hystérectomie est indiquée c'est la technique intrafasciale qui est le procédé de choix dans tous ces cas.

Quelquefois, dans le cas de très volumineux myomes, une rapide myomectomie préalable donne un meilleur accès au pelvis et facilite l'intervention ultérieure. Certains auteurs ont également préconisé dans les cas excessivement difficiles, une hystérectomie subtotale suivie de l'énucléation secondaire du col par le procédé intrafascial. Ce n'est que très rarement, face à ces difficultés opératoires extrêmes - telles qu'on les rencontre parfois dans les endométrioses étendues - qu'il faut renoncer à l'hystérectomie totale et se contenter d'une subtotale.

Plus importantes à connaître sont les contre-indications à la technique intrafasciale. Elles sont constituées par les néoplasies utérines tant cervicales que corporéales, pour lesquelles il est nécessaire de réaliser une ablation plus large des tissus péricervicaux et d'emporter une collerette vaginale plus importante.

C'est dire l'importance du dépistage pré-opératoire de toute malignité utérine avant de décider une hystérectomie intra-fasciale. Sans négliger l'anamnèse clinique où des métrorragies aux rapports et des métrorragies de la post-ménopause seront particulièrement évocatrices, on fera appel à tous les moyens de dépistage paracliniques :

- l'inspection du col, le test de Schiller, voire un examen colposcopique en constituent la première étape ;
- le frottis cytologique de dépistage était jusqu'à il y a peu de temps, uniquement cervical. Récemment, sont venus s'ajouter à cette technique l'aspiration endocervicale et endeurtéine, suivies d'un examen cytologique classique des produits prélevés, ainsi que d'un examen au compteur Coulter à la recherche d'une proportion anormale de gros noyaux cellulaires néoplasiques.

Les résultats de ces divers examens seront confrontés aux données de la clinique et à la moindre suspicion sera pratiqué un curetage utérin associé, le cas échéant, à une biopsie cervicale.

Entouré de ces garanties, les surprises de découvrir à l'examen anatomo-pathologique d'une pièce d'hystérectomie intra-fasciale un néoplasme in situ sont exceptionnelles.

DEUXIEME PARTIE

NOTRE STATISTIQUE

Généralités

Après avoir essayé de mettre en lumière l'intérêt de l'hystérectomie intrafasciale sur le plan théorique, et de préciser par la même occasion les raisons qui nous ont conduit à nous intéresser à cette technique, nous voudrions apporter sur un plan plus pratique notre expérience personnelle et nos résultats.

Nous avons analysé une série continue de 400 hystérectomies selon ALDRIDGE réalisées à la Clinique Gynécologique de Strasbourg, de 1955 à 1965, soit 11 années.

Toutes les observations ont été colligées afin d'établir les données anamnestiques, la symptomatologie, les indications opératoires, le type d'intervention et le status opératoire, les suites immédiates et les complications éventuelles, ainsi que les comptes rendus anatomo-pathologiques.

Afin d'étudier les résultats à distance, toutes ces malades ont été convoquées pour un examen de contrôle ou ont été invitées, à défaut de pouvoir se présenter, à répondre à un questionnaire ou mieux, de le faire remplir par leur médecin traitant. Sur les 400 hystérectomisées, 213 ont pu être revues et 61 ont répondu au questionnaire, soit au total 274 malades dont nous avons des renseignements utilisables concernant les suites lointaines, ce qui représente 65 % ou près de 2/3 des cas.

Fréquence

Tout d'abord, nous voudrions concrétiser l'importance que cette technique d'hystérectomie a prise à la Clinique Gynécologique en comparant sa fréquence à celle des autres types d'hystérectomie, soit subtotale, soit totale "classique".(Nous ne tiendrons, bien entendu, pas compte d'hystérectomies plus ou moins élargies pratiquées pour des néoplasies cervicales).

Globalement ont été réalisées pendant les 11 années :

- 400 hystérectomies selon Aldridge,
- 226 hystérectomies subtotales,
- 200 hystérectomies totales classiques.

Mais, plus que ces chiffres globaux, c'est l'évolution de la fréquence comparée selon les années qui montre l'importance croissante de la technique intrafasciale.

Ainsi, si nous comparons par exemple les trois types d'hystérectomies à 10 ans d'intervalle (tableau I), il apparaît que la technique intrafasciale a pratiquement remplacé les autres types d'hystérectomie . Il reste à la technique classique les néoplasmes du corps utérin et à l'hystérectomie subtotale les difficultés opératoires extrêmes qui font renoncer l'opérateur à l'ablation du col. Ceci a été particulièrement le cas pour certaines endométrioses pelviennes étendues ou des lésions inflammatoires très importantes.

L'hystérectomie intrafasciale selon ALDRIDGE est devenue la technique habituelle d'hystérectomie, les autres gardant des indications particulières et le plus souvent exceptionnelles.

Cette faveur est-elle justifiée ? C'est pour essayer d'apporter une réponse à cette question que nous avons entrepris ce travail.

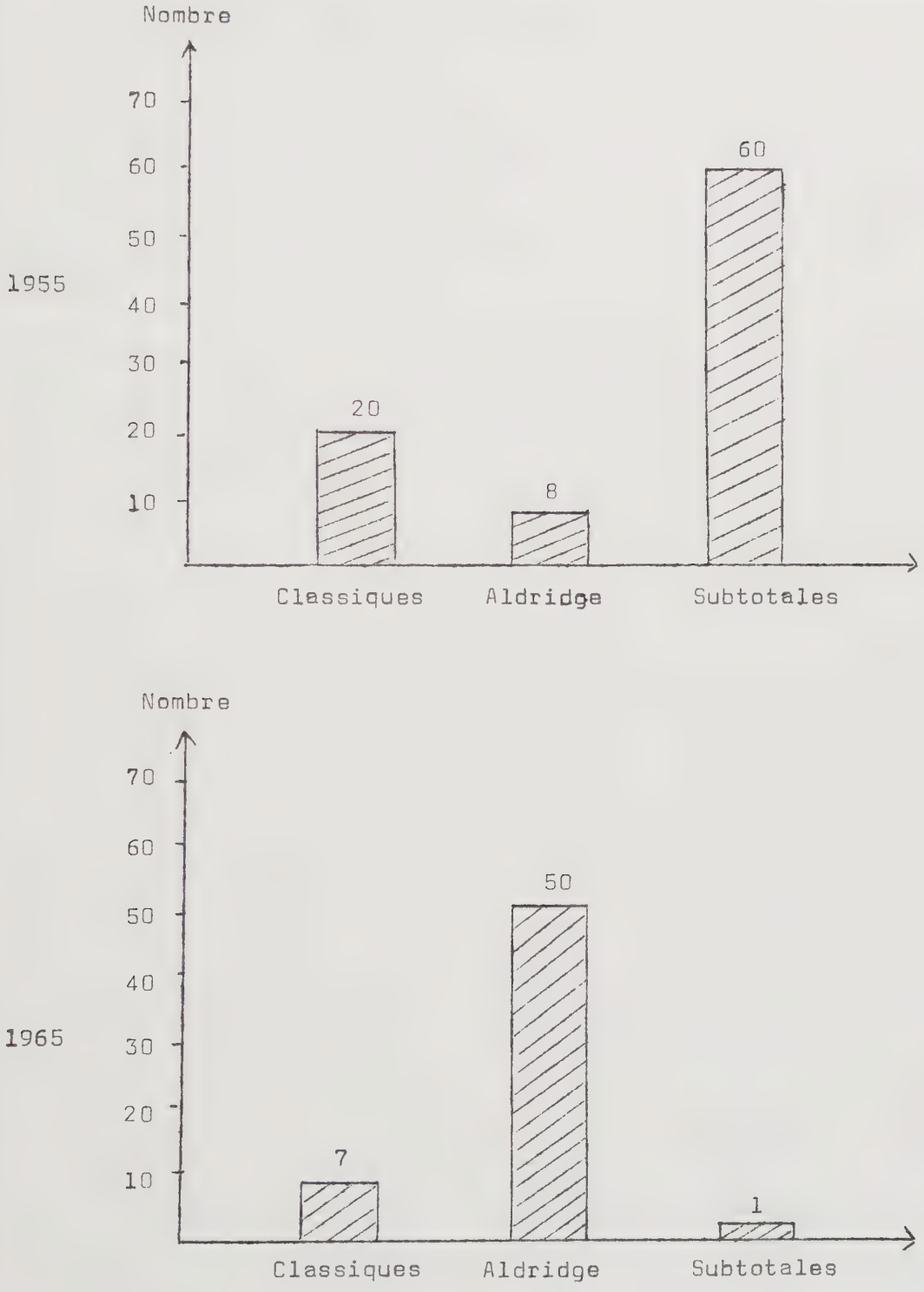


Tableau I : Fréquence comparative des trois types d'hystérectomie à 10 années d'intervalle.

Nous voudrions scinder l'étude de notre statistique en deux chapitres :

- le premier sera consacré aux données issues de l'analyse des 400 observations concernant : âge, indications, conditions pré- et per-opératoires, morbidité, mortalité et complications post-opératoires ainsi que les données anatomo-pathologiques.

- Le second contiendra les résultats lointains étudiés du point de vue fonctionnel et anatomique et correspondra aux 274 malades dont nous avons des renseignements utilisables.

CHAPITRE I

NOS OBSERVATIONS

1 - L'âge des opérées

Nous avons rangé les malades de notre série en groupes d'âges par décades, en subdivisant pour plus de netteté, les groupes de 30 à 39 ans et de 50 à 59 ans (Tableau III).

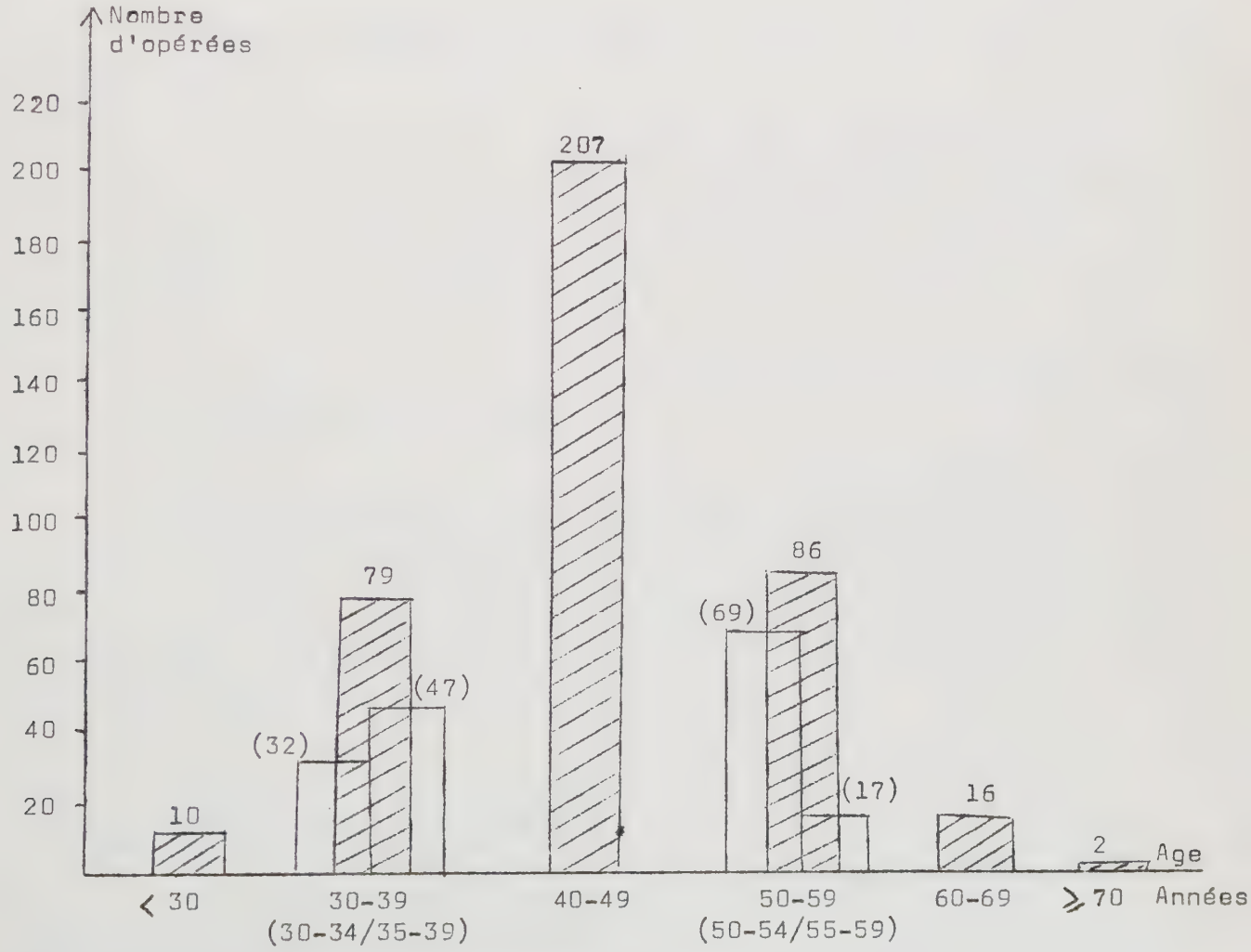


Tableau II : Répartition des hystérectomies selon l'âge des opérées.

La plupart de nos malades ont été opérées entre 35 et 55 ans, soit dans la deuxième moitié de leur période d'activité génitale. Le maximum de fréquence se situe entre 40 et 50 ans et 50 % de nos malades ont été opérées dans cette période.

Avant 35 ans, et à partir de 60 ans, les indications de l'hystérectomie sont plus rares.

38 de nos patientes ont subi leur hystérectomie après la ménopause.

42 hystérectomies ont été pratiquées chez des femmes jeunes, de moins de 35 ans.

Ceci rejoint les chiffres donnés par ISRAEL et GOLDFINE (1957), qui ont 15 malades de moins de 35 ans dans une série de 200 hystérectomies intrafasciales et sont inférieurs à ceux d'ACKEN et ZAROU (1962) qui, sur 213 opérées en ont 26 en-dessous de 35 ans.

Nous reviendrons au chapitre des indications sur le problème des hystérectomies chez les femmes jeunes.

Nous avons d'ailleurs eu l'impression que dans les années récentes la moyenne d'âge des hystérectomisées était légèrement plus basse par rapport aux premières années de notre étude. Il semble que l'indication de l'hystérectomie soit actuellement un peu plus souvent posée chez des femmes encore relativement plus jeunes que dans le temps.

2 - Les indications de l'hystérectomie

Afin d'établir les indications avec le maximum de précision, nous avons confronté la symptomatologie, l'indication opératoire, les données macroscopiques et l'examen histologique. Nous n'avons retenu que le diagnostic

final définitif constituant l'indication à l'hystérectomie. Ces indications sont résumées dans le Tableau III. Leurs proportions respectives sont voisines de celles habituellement rapportées dans la littérature (ACKEN et ZAROU, 1962 ; HOWKINS et WILLIAMS, 1963 ; ISRAEL et GOLDFINE, 1957).

- Les fibromes représentent le groupe le plus important. Avec ou sans pathologie associée, ils ont été trouvés dans 75,7 % des cas et à eux seuls constituent 58 % des indications de l'hystérectomie.

Il s'agit, le plus souvent, de fibromes à symptomatologie hémorragique (203 cas) récidivante et rebelle au traitement médical. Mais dans 21 cas, il s'agissait de découvertes fortuites au cours d'un examen systématique et l'indication opératoire tenait au seul volume du fibrome. Dans d'autres cas, des augmentations de volume, des douleurs, des troubles de compression, voire des phénomènes de nécrobiose, imposaient l'intervention.

Dans 17 % des cas, la fibromatose était associée à une autre pathologie gynécologique, soit annexielle (7,7 %), soit à l'endométriose (10 %).

- Les métrorragies constituent 9 % des indications d'hystérectomie. Il s'agit d'hémorragies fonctionnelles récidivantes, anémiantes et échappant au traitement hormonal. Sur les 36 malades opérées pour cette raison, 26 se plaignaient de métrorragies, 11 de méno-métrorragies et 6 de ménorragies. La plupart avaient subi des curetages itératifs à visée hémostatique et toutes présentaient un endomètre dyshormonal ou hyperplasique.

- L'endométriose est retrouvée dans 13,5 % des cas. Mais elle ne constitue l'indication opératoire à elle seule que dans 3,5 % des hystérectomies (dont moitié pour l'endométriose externe et moitié pour l'adénomyosis). Disons de suite que nous n'avons considéré comme adénomyosis vrai que les cas où l'ectopie endométriale atteignait les 2/3 externes du myomètre.

INDICATIONS		NOMBRE	%
1 - Utérines :	Léiomyomes	232	58 %
	Hémorragies dysfonctionnelles	36	9 %
	Léiomyomes et adénomyosis	24	6 %
	Adénomyosis	7	1,75 %
	Rétroversion ou séquelles d'interventions antérieures douloureuses	10	2,5 %
2 - Utéro-annexielles			
	Léiomyomes et annexes - 21 kystes (dont 7 fonctionnels) 9 lésions infectieuses (dont 2 tbc) 1 grossesse extra-utérine.	31	7,7 %
	Léiomyomes et endométriose externe	16	4 %
3 - Endométriose			
	5 endométrioses ovariennes 1 endométriose tubaire 1 endométriose du Douglas.	7	1,75 %
4 - Annexes	16 kystes 4 tumeurs (dont 3 malignes) 8 lésions infectieuses.	28	7 %
5 - Divers	2 synéchies utérines étendues 1 placenta accreta 1 malformation utérine 5 organes sub-normaux.	9	2,2 %
TOTAL DES INTERVENTIONS		400	

Tableau III : Indications des hystérectomies.

Le plus souvent, l'endométriose était associée à la fibromatose (10 % des cas, dont 4 % d'endométriose externe et 6 % d'adénomyosis). Cette constatation ne fait que confirmer la notion classique de la similitude du terrain endocrinien dans le développement des deux affections.

Pour ce qui est de l'indication de l'hystérectomie dans l'endométriose, celle-ci, assez large à l'époque du traitement chirurgical de l'endométriose, a vu diminuer sa fréquence depuis l'application de l'hormonothérapie. Nous la réservons actuellement aux endométrioses étendues, le plus souvent sous forme de volumineux kystes ovariens et dont l'exérèse oblige au sacrifice de l'ensemble du tissu ovarien.

- La pathologie annexielle constitue l'indication de 7 % d'hystérectomies et se trouve associée dans une proportion analogue (7,7 %) à la fibromatose. Il s'agit de 16 kystes ovariens bénins et de 4 tumeurs annexielles se répartissant en : 1 folliculothécome sécrétant malin, 1 épithélioma wolffien, 1 épithélioma tubaire et 1 tumeur bénigne de la thèque. Les 8 cas restants représentent des lésions inflammatoires et infectieuses réalisant le plus souvent une annexite chronique bilatérale.

- Les douleurs sont à l'origine de l'hystérectomie dans 2,5 % des cas. Elles correspondent organiquement, soit à des rétroversions fixées, causes de douleurs pelviennes et de dyspareunies, soit à des séquelles douloureuses d'interventions gynécologiques antérieures qui sont 6 fois sur 10 des ligamentopexies à la Doleris.

- Les indications diverses enfin, représentent 2,2 % des hystérectomies. Il s'agit dans 2 cas de synéchies utérines étendues, dans 1 cas d'un placenta accreta, dans un autre cas d'une malformation utérine avec, dans les antécédents une salpingectomie bilatérale. Dans les 5 cas restants, la décision opératoire a été prise devant un syndrome douloureux persistant, évoquant l'endométriose, chez des malades cancérophobes ou grandes multipares redoutant d'autres maternités et insistant pour se faire opérer à tout prix.

Dans ces 5 cas l'examen anatomo-pathologique montrait des organes sub-normaux.

Il s'agit là des indications en général pour l'ensemble de nos 400 observations. Elles correspondent assez bien à l'âge moyen de nos malades, mais les proportions changent nettement suivant que l'on s'adresse à l'une ou à l'autre extrémité de l'échelle d'âge.

Indications de l'hystérectomie
chez les femmes de moins de 35 ans

Nous avons 42 cas qui se répartissent comme suit :

- Hémorragies	13	=	30,9 %
- Annexes	7	=	16,7 %
- Fibromatose	7	=	16,7 %
- Endométriose	5	=	11,9 %
- Rétroversions utérines fixées et séquelles douloureuses	5	=	11,9 %
- Divers	5	=	11,9 %.

On remarque la fréquence peu élevée de la fibromatose alors que les causes hémorragiques sont les plus nombreuses, suivies des indications annexielles. Les autres étiologies se partagent le reste des indications à peu près également, mais dans une proportion près de 5 fois supérieure à la moyenne de l'ensemble de la statistique. JACOBS et DAILY (1956), qui ont fait une étude des hystérectomies chez les femmes de moins de 30 ans, qui représentaient 12,1 % de leurs opérées, trouvent un maximum d'indications pour inflammation pelvienne alors que les causes hémorragiques sont exceptionnelles. La rareté des hystérectomies pour fibromes se confirme et ces auteurs préconisent par ailleurs, à cet âge, la myomectomie, si elle est réalisable plutôt que l'hystérectomie. Cependant, ISRAEL et GOLDFINE (1957) ont un taux presqu'aussi élevé d'hystérectomies pour fibromatose chez leurs

3 - Conditions pré-opératoires

a) Bilan général

Toutes nos malades ont été soumises à un examen médical général pré-opératoire, associant à l'examen clinique un électrocardiogramme, une radiographie du thorax et un bilan sanguin complet. Dans certains cas des explorations radiologiques complémentaires de l'appareil urinaire et du tube digestif ont été pratiquées. Ce bilan a permis de mettre en évidence un certain nombre de tares pré-existantes.

- Les affections cardio-vasculaires sont les plus fréquentes.
37 malades présentaient, soit une myocardite, des lésions coronariennes, des valvulopathies ou des anomalies électrocardiographiques, soit des troubles circulatoires des membres inférieurs : phlébites à répétition, varices, etc...
L'hypertension artérielle, avec des chiffres égaux ou supérieurs à 160 mm Hg de maxima, a été retrouvée dans 42 cas, souvent associée à une autre affection cardio-circulatoire ; quelquefois il s'agissait d'une hypertension isolée. Le plus souvent ces affections étaient bien compensées, mais néanmoins toutes ces malades ont bénéficié d'une préparation médicale par des tonicardiaques, des vasodilatateurs coronariens ou des hypotenseurs.

- l'obésité est également très fréquemment présente. Elle était moyenne dans 65 cas, importante dans 8 cas et considérable dans 5 cas.

- 6 malades étaient diabétiques et 3 présentaient un pré-diabète. Toutes les diabétiques étaient bien équilibrées ; celles qui étaient à l'insuline retard ont été passées pendant la période per et post-opératoire immédiate à l'insuline ordinaire afin de permettre une surveillance plus étroite.

- Une anémie, nécessitant un traitement avant l'intervention, a été constatée chez 22 malades. Les cas sévères et nécessitant une intervention urgente ont

été transfusés, les autres ont reçu un traitement martial et antianémique. Il nous paraît en tout cas important de corriger tout état anémique avant l'hystérectomie.

- Des antécédents de tuberculose pulmonaire stabilisée existaient chez 14 malades, toutes régulièrement suivies du point de vue phtisiologique.

- Quelques affections diverses s'associaient à l'hystérectomie : 5 spécificités, 3 goîtres, 3 éthylismes, 1 hémiplégie.

- Dans deux cas enfin, la pathologie pré-existante s'est révélée par une complication dans les suites opératoires : il s'agissait une fois d'un ictère dont était responsable une lithiase biliaire et une fois d'un épanchement pleural révélateur d'une tuberculose pulmonaire évolutive passée inaperçue à la radiographie standard du thorax.

b) Bilan local

Il concerne essentiellement le dépistage pré-opératoire du cancer, tant cervical que de l'endomètre, mais donne également une indication sur la fréquence des lésions cervicales bénignes pré-existantes. A l'examen clinique et à l'inspection du col, il a été noté des modifications pathologiques macroscopiques dans 86 cas (soit 21,5 %) qui se répartissent en :

- Erosions ou ectropions 34
- Polypes du col 12
- Col irrégulier ou cicatriciel 40.

Par contre, si nous confrontons ces données cliniques au résultat ultérieur de l'examen histologique des cols des pièces opératoires, le taux des lésions pré-existantes est nettement plus élevé. En effet, sur les 400 pièces d'hystérectomies, 398 ont été examinées histologiquement et une métrite cervicale chronique a été découverte dans 224 cas, soit 56,3 %.

Du point de vue dépistage, toutes nos malades ont été systématiquement soumises à un frottis cervical, qui s'est complété ces derniers temps de l'aspiration endocervicale et endoutérine.

Un curetage, associé ou non à une biopsie cervicale, a été pratiqué chez 134 malades, soit 33,5 %. 21 malades ont subi un curetage itératif. L'intervalle séparant le curetage de l'hystérectomie a été de :

moins d'un mois 79 cas
d'un mois à un an 29 cas
plus d'un mois 26 cas.

Nous pouvons considérer que le dépistage, bien que n'étant pas de 100 %, est néanmoins satisfaisant, puisque l'examen histologique des pièces opératoires n'a montré aucun néoplasme invasif, cervical ou endométrial. Toutefois, il devait découvrir :

2 épithéliomas in situ du col
1 épithélioma in situ du corps
1 polype corporéal en voie de transformation maligne.

Ceci confirme, une fois de plus, la difficulté de suspecter le cancer du col in situ et de poser l'indication de la biopsie qui permettra de le diagnostiquer. Dans ces deux cas, l'hystérectomie totale a permis d'éviter à ces malades de développer un cancer invasif sur le moignon cervical qui aurait été laissé en place par une subtotale.

En ce qui concerne le dépistage des cancers de l'endomètre au début, on peut espérer qu'avec l'introduction de la méthode de l'aspiration endocavitaire leur diagnostic sera plus facile et plus constant.

Lorsqu'une biopsie ou une conisation cervicale a été associée au curetage, nous avons toujours attendu la cicatrisation du col avant d'entreprendre l'hystérectomie.

Cette attitude prudente vient de trouver une confirmation dans les études récentes faites par plusieurs auteurs américains (OSOBA, 1958 ; CAVANAGH et RUTLEDGE, 1960; CRISP et coll., 1965 ; MALINAK et coll., 1964 ; LAUBACH et McGANITY, 1965). concernant la morbidité post-opératoire des hystérectomies qui étaient précédées d'une conisation et plus particulièrement de l'importance de l'intervalle de temps séparant la conisation de l'hystérectomie. On note, en effet, un accroissement significatif de la morbidité lorsque l'hystérectomie est pratiquée précocément dans les suites de la conisation. Il existe à ce stade d'importants phénomènes inflammatoires du col en voie de cicatrisation et qui sont responsables des manifestations infectieuses observées après l'hystérectomie.

Deux attitudes sont proposées :

- utiliser l'examen extemporané en enchaînant immédiatement conisation et hystérectomie (RUTLEDGE et IBANEZ, 1962). L'avantage en est l'anesthésie unique et le raccourcissement de la durée d'hospitalisation, mais la difficulté réside dans l'interprétation histologique qui doit être rapide tout en étant suffisamment méticuleuse pour éliminer un épithélioma in situ.

- l'autre attitude consiste à respecter un délai d'au moins trois semaines entre la biopsie et l'hystérectomie, afin de permettre une cicatrisation correcte.

4 - Conditions opératoires

a) Interventions gynécologiques antérieures

53 (13,2 %) malades avaient subi une chirurgie pelvienne conservatrice dans leurs antécédents et ont finalement dû se soumettre à une exérèse plus totale. Les interventions antérieurement pratiquées sont rapportées

dans le tableau n° IV. Dans certains cas, plusieurs interventions ont été associées chez la même malade.

Myomectomie	8
Salpingectomie unilatérale	5
Ovariectomie unilatérale	4
Annexectomie unilatérale	15
Salpingectomie bilatérale	5
Excision cunéiforme des ovaires	3
Stérilisation	2
Ligamentopexie	22

Tableau IV. Antécédents opératoires gynécologiques

Pour être complet, il conviendrait d'y ajouter 6 malades ayant subi antérieurement des césariennes.

Ces antécédents opératoires gynécologiques, bien qu'étant à l'origine du plus grand nombre d'adhérences rencontrées en cours d'intervention, n'ont toutefois pas posé de problèmes techniques particuliers et ceci en grande partie grâce au procédé intrafascial qui ne nécessite qu'une libération minimale des adhérences péritonéales. Dans quelques cas, il a été observé une dépéritonisation d'une anse grêle en cours de libération de l'intestin pour atteindre le pelvis. Il n'a pas été noté d'évolution post-opératoire particulière chez les malades antérieurement opérées par rapport à celles qui ne l'étaient pas.

b) Interventions associées à l'hystérectomie

Un certain nombre d'interventions ont été pratiquées en même temps que l'hystérectomie. Elles ont porté, le plus souvent, sur les annexes, l'appendice, la paroi abdominale ou le périnée.

- Les interventions annexielles associées : l'attitude vis-à-vis des annexes au cours de l'hystérectomie reste un problème discuté par de nombreux auteurs. Il va sans dire que lorsqu'il existe une pathologie annexielle macroscopique, celle-ci doit être traitée en conséquence. Mais là où la discussion reste ouverte, c'est lorsqu'il s'agit de définir une attitude de principe vis-à-vis de la conservation annexielle et plus particulièrement ovarienne (FUNK-BRENTANO, 1959). Les avantages d'une telle conservation sont évidemment d'éviter les troubles de la castration et de la ménopause artificielle avec leur cortège de bouffées de chaleur, d'atrophie génitale et de troubles métaboliques. Les inconvénients qu'on lui reproche sont de deux ordres. Nous voulons simplement les rappeler sans entrer dans la discussion exhaustive de ce problème qui sort du cadre de notre étude.

D'une part, on dénonce les échecs de la conservation ovarienne qui voudraient que les symptômes post-ménopausiques seraient aussi fréquents chez les femmes non castrées que chez celles qui le sont quel que soit leur âge.

Pour expliquer cette insuffisance ovarienne post-hystérectomie des théories ont été émises sur lesquelles nous ne voulons pas insister. Disons simplement que l'hypothèse selon laquelle une substance endométriale est nécessaire au bon fonctionnement ovarien a été infirmée par de nombreuses expériences. Par contre, les troubles de la vascularisation ovarienne jouent certainement un rôle et la préservation d'une irrigation correcte de l'ovaire doit rester un objectif constant au cours de l'hystérectomie si l'on veut conserver un ovaire fonctionnel.

D'autre part, on redoute les dangers de laisser en place du tissu ovarien susceptible de devenir le siège de dégénérescences secondaires soit bénignes, sous forme de kystes, nécessitant une réintervention, soit malignes et mettant alors en jeu le pronostic vital.

Un certain nombre de chirurgiens, en raison de ces divers risques, enlèvent systématiquement les annexes au cours de leurs hystérectomies (CONTAMIN).

Mais ne peut-on définir une attitude plus éclectique et sur quels critères alors se baser ?

Une notion importante ressort de la plupart des statistiques : c'est l'âge de la malade au moment de l'intervention (BANCROFT-LIVINGSTON, 1954 ; COUNSELLER et coll., 1955). Et il semble que le tournant se situe aux alentours de 45 ans.

La survie ovarienne est satisfaisante chez les malades opérées avant cet âge, alors qu'elle décroît rapidement après. D'un autre côté, les dégénérescences malignes se rencontrent à une fréquence nettement plus élevée chez les malades opérées après 40 ans avec conservation annexielle.

De telle sorte que la plupart des auteurs pratiquent la conservation annexielle avant 45 ans et recommandent l'ablation des annexes et des ovaires après cet âge.

Notre attitude a été un peu plus conservatrice puisque nous n'avons pratiqué l'ablation systématique des annexes qu'à partir de la cinquantaine (tableau VI). Chez les femmes de moins de 45 ans, nous avons été conservateurs, sauf dans 34 cas où les lésions annexielles imposaient la castration.

Enfin, dans le groupe d'âge intermédiaire de 45 à 50 ans, la castration et la conservation ovarienne se partagent à peu près à égalité. Dans ce groupe, l'attitude vis-à-vis des annexes était plus nuancée et tenait compte de l'état macroscopique des ovaires et de l'existence ou non de symptômes pré-ménopausiques et sans doute aussi d'un facteur personnel de l'opérateur. Les différentes interventions annexielles associées à l'hystérectomie sont rapportées dans le tableau V. Nous reviendrons ultérieurement sur les effets et les résultats de ces interventions.

- Les plasties vaginales associées : A l'examen pré-opératoire des malades devant subir une hystérectomie un prolapsus vaginal a été noté dans 68 cas et était associé 19 fois à une incontinence urinaire. Dans ces cas, il a été pratiqué, dans un temps vaginal précédant immédiatement l'hystérectomie

Annexectomie bilatérale	201
Annexectomie unilatérale	66
Salpingectomie bilatérale (2 ovaires restants)	5
Ovaire unique restant	8
Excision cunéiforme des ovaires :	
- unilatérale	17
- bilatérale	3
- sur ovaire unique	1

Tableau V. Interventions annexielles associées à l'hystérectomie.

AGE	INF. A 45 ANS	45 - 50 ANS	SUP. A 50 ANS
Castration	34	66	101
Conservation de tissu ovarien	139	57	3

Tableau VI. La conservation ovarienne en fonction de l'âge.

abdominale :

58 colporraphies antérieures et postérieures

7 colporraphies antérieures

3 colpopérinéorraphies

17 points de Marion.

Lorsqu'un prolapsus existe chez une malade devant subir une hystérectomie, il semble naturellement plus logique d'essayer de traiter l'ensemble des lésions par la même voie vaginale en réalisant une colpohystérectomie qui apparaît comme l'intervention de choix dans ces associations.

Si, néanmoins, nous trouvons 68 interventions vaginales associées à nos hystérectomies abdominales, c'est qu'il existe des contre-indications à l'hystérectomie vaginale ou du moins des circonstances qui la rendent particulièrement difficile et hasardeuse. Un col peu attirable, un utérus dépassant la taille d'une grossesse de 3 mois, des antécédents de chirurgie pelvienne susceptibles d'avoir créé des adhérences ou l'association de kystes annexiels d'une certaine taille réalisent des situations ou la voie abdominale nous paraît préférable à la voie vaginale même en cas de prolapsus associé.

- L'appendicectomie concomitante : L'appendicectomie prophylactique au cours de la chirurgie gynécologique est recommandée par la majorité des auteurs (POWELL et coll., 1958 ; TANIGUCHI et KILKENNY, 1950 ; ISRAEL et GOLDFINE, 1957) et ne semble pas entraîner d'augmentation significative de la morbidité post-opératoire (PRATT, 1951, MALINAK, 1964). Elle est cependant à éviter au cours des interventions obstétricales et pour grossesse extra-utérine où, en présence d'un hémopéritoine résiduel plus ou moins important, les risques infectieux sont accrus.

Dans notre série, l'appendicectomie concomitante a été faite dans 190 cas, elle avait été pratiquement antérieurement chez 125 malades et l'appendice a été laissé en place dans 85 cas, habituellement chez des malades fragiles du point de vue chirurgical dont l'appendice était, soit manifestement atrophique, soit en situation anatomique telle que son ablation aurait rallongé le temps opératoire de façon notable.

Chez les 190 malades dont l'appendice a été enlevé au moment de l'hystérectomie, il n'a été noté aucune complication inhérente à l'appendicectomie concomitante.

- Interventions diverses : l'hystérectomie a été l'occasion de réfections de la paroi abdominale dans 7 cas où il s'agissait de :

5 hernies ombilicales,

1 hernie de ligne blanche,

1 cure d'éventration.

Une fois enfin, on a profité de l'anesthésie pour réaliser un débridement de l'introït dans un cas de dyspareunie associée.

5 - Morbidité, Mortalité et Complications

La mortalité per et post-opératoire de l'hystérectomie, comme nous avons vu, est très faible, sinon nulle dans certaines séries.

Dès lors, c'est la morbidité post-opératoire qui prend toute sa valeur comme élément d'appréciation des risques opératoires. Cependant, si la mortalité se définit d'elle-même et sans équivoque, il n'en est pas de même pour la morbidité.

Dans un souci de standardisation, afin d'avoir des données comparatives, la grande majorité des auteurs américains utilise un critère thermique qui est celui définissant la morbidité puerpérale d'après le United States Joint Committee on Maternal Welfare et selon lequel est considérée comme morbide une température dépassant 38° pendant au moins 48 heures consécutives, à l'exclusion des premières 24 heures.

Si ce critère rigide convient parfaitement aux suites obstétricales, il ne traduit que très mal la morbidité chirurgicale.

D'ailleurs, tous les auteurs qui l'utilisent, à défaut de meilleur, ne lui ménagent pas leurs critiques (LAUBACH et GANITY, 1965 ; JONES et DOYLE, 1943 ; ISRAEL et GOLDFINE, 1957 ; WATTS et KIMBROUGH, 1956 ; SMITH, 1952 ; CURTIS et coll., 1950 ; etc...).

En effet, d'un côté chez 30 à 40 % des opérées présentant une réaction thermique, on ne trouve aucune symptomatologie, ni de données d'examen permettant de trouver une étiologie à cette température. A l'inverse, des malades ayant de sérieuses complications ne présentent pas de réaction thermique et sont donc exclues du groupe de morbidité définie par le standard de température.

JONES et DOYLE suggèrent le terme de "morbidité physiologique" pour les températures isolées, en réservant le terme de "morbidité pathologique" aux températures en rapport avec des complications objectives. D'autres ont proposé de désigner par "morbidité fébrile" celle définie par le standard thermique en sachant bien qu'elle ne représente que très imparfaitement la morbidité réelle.

Afin d'apprécier celle-ci, nous avons tenu compte des complications réellement observées.

a) Mortalité

Nous avons eu à déplorer deux décès dans notre série, ce qui représente 0,5 % de mortalité opératoire. Il s'agissait dans un cas d'un décès per-opératoire par arrêt cardiaque dû à un infarctus massif chez une malade coronarienne, qui, pourtant, venait de subir une préparation médicale appropriée dans un service spécialisé.
Dans le deuxième cas, il s'agissait d'un décès le 2° jour post-opératoire par collapsus irréversible, hépatite toxique et vidange surrénalienne vraisemblablement dus à un choc anesthésique.

b) Complications per-opératoires

Il est difficile d'avoir une idée exactes des difficultés mineures qui ont pu surgir au cours d'une intervention. Cependant, les comptes rendus opératoires nous apprennent qu'aucune complication majeure ne s'est produite

au cours des 400 hystérectomies intrafasciales.

Nous avons relevé 4 incidents opératoires (1 %) :

- une hémorragie par fibrinolyse au cours d'une hystérectomie pour placenta accreta au 8° jour post-partum, qui a pu être jugulée par les anti-enzymes.
- deux éraillures non transfixiantes de la paroi vésicale qui ont été suturées.
- une blessure d'une anse grêle à l'ouverture du péritoine qui a été suturée et dont la cicatrisation s'est faite sans incidents.

Il n'a jamais été observé de lésions transfixiantes de la vessie ou du gros intestin, ni des uretères. En outre, il faut noter que ces complications per-opératoires sont dues à des facteurs indépendants de la technique d'hystérectomie.

c) Complications post-opératoires

L'ensemble des complications post-opératoires est résumé dans le tableau VII. Elles représentent une morbidité globale de 23,2 %, légèrement supérieure à celle rapportée par ISRAEL et GOLDFINE, 1957 (20,5 %), mais nettement inférieure aux 32,6 % établis par KÄSER (1955) dans les mêmes conditions. Les taux de "morbidité fébrile" rapportés par la plupart des auteurs américains sont généralement plus élevés, mais nous savons ce qu'il faut en penser.

- Les hémorragies de la tranche vaginale ont été observées à une fréquence voisine à celle rapportée par les autres auteurs (ISRAEL, 1957). Dans notre série, elles sont survenues assez tardivement entre le 10° et le 12° jour. Deux fois, elles ont cédé par un simple méchage, dans un autre cas un point d'hémostase sur le fond vaginal a été nécessaire, mais toutes ont pu être contrôlées par voie basse.

CAUSES	NOMBRE	%	COMPLICATIONS POST-OPERATOIRES
hémorragiques	4	1 %	3 hémorragies tranche vaginale 1 hématome paramètre (sous anti-coagulants)
urinaires	39	9,7 %	34 infections 5 rétentions (cure de prolapsus associée) 0 fistule
digestives	3	0,7 %	occlusions intestinales 2 brides (traitement chirurgical) 1 iléus (traitement médical) 0 fistule
thrombo-emboliques	19	4,7 %	thrombo-phlébites avec 7 embolies pulmonaires légères 0 embolie pulmonaire grave
pariétales	11	2,7 %	10 suppurations ou hématomes 1 désunion (7° jour ré-intervention)
respiratoires	3	0,7 %	2 infections respiratoires 1 atélectasie
générales	13	3,2 %	2 delirium 4 ictères post-transfusionnels 2 poussées de décompensation cardiaque 5 infections générales (parotidites lymphangites)
révélatrices	2	0,5 %	1 ictère par lithiase biliaire 1 épanchement pleural tuberculeux
TOTAL		23,2 %	

Tableau VII. Complications post-opératoires.

- Les complications thrombo-emboliques représentent 4,7 %.Ce pourcentage est identique à celui rapporté par KASER (1955) (4,8 %), mais nettement supérieur aux taux des auteurs américains (ISRAEL (1957) 1 % ; HOWKINS (1963) 1,4 % ; CORNELL (1953) 1,2 %). Nous pratiquons le lever précoce, si possible le soir de l'intervention, sinon le lendemain, et nous l'associons à l'anticoagulothérapie introduite à titre systématique depuis les cinq dernières années couvertes par notre étude. Il faut noter à ce propos que la quasi-totalité des opérées ayant présenté des thrombo-phlébites n'étaient pas, ou pas encore, sous anti-coagulants au moment où le diagnostic a été posé, ce qui confirme l'intérêt de la prophylaxie systématique. Cependant, 1/3 des embolies pulmonaires observées ont eu lieu lorsque les malades étaient sous anti-coagulants. Il s'agissait le plus souvent de formes légères ayant bien réagi au traitement médical. Nous avons observé deux phlébites bleues qui ont été traitées chirurgicalement par thrombectomie ilio-fémorale.

Nous n'avons eu aucun accident thrombo-embolique mortel.

- Les autres complications : urinaires, intestinales, pariétales et générales sont identiques à celles observées par la plupart des auteurs et se retrouvent dans notre série à des taux analogues à ceux de la littérature (KASER, 1955 ; ISRAEL, 1957).

Cependant, si les complications pariétales respiratoires et générales sont indépendantes du type d'hystérectomie, nous voudrions insister sur l'efficacité de la technique intrafasciale en ce qui concerne la protection des organes voisins.

Nous n'avons, en effet, observé dans notre série aucune lésion viscérale imputable à l'hystérectomie proprement dite. Il n'y a eu, au cours de ces 400 interventions ni fistule urinaire, ni fistule digestive.

CHAPITRE II

NOS RESULTATS ELOIGNES

Après la sortie de clinique, la plupart des malades a été contrôlée en consultation ambulante un à deux mois après l'intervention. Un certain nombre d'entre elles sont suivies régulièrement depuis. Cependant, l'essentiel de nos renseignements concernant les résultats lointains est issu de l'examen des malades revues à la suite de nos convocations.

1) Les délais post-opératoires

s'échelonnent de 6 mois à 10 ans. Plus de la moitié des malades que nous avons revues ont un recul dépassant 4 années post-opératoires. Ceci nous semble un délai suffisant pour permettre des conclusions valables, tant sur le plan anatomique que fonctionnel.

2) Les résultats fonctionnels

ont été appréciés sur l'évolution de la symptomatologie douloureuse, la survenue de métrorragies, les effets de la conservation ovarienne sur le syndrome ménopausique et l'existence de troubles éventuels de la vie sexuelle.

a - Les douleurs

existaient avant l'intervention ou sont apparues à la suite de celle-ci.

- évolution des douleurs pré-existantes : sur 141 malades revues et qui présentaient des douleurs pelviennes avant leur opération, 84 % n'ont plus de douleurs ou ont été considérablement améliorées alors que seules 16 % n'ont pas remarqué de changement ou ont été aggravées.

- apparition de douleurs post-opératoires : sur 133 malades revues et qui ne se plaignaient d'aucune symptomatologie douloureuse avant l'intervention, 85 % sont restées sans douleurs et 15 % signalent l'apparition de douleurs post-opératoires. Celles-ci sont pelviennes dans 15 cas et lombaires dans 5 cas, de survenue épisodique ou à l'effort et habituellement modérées (18 cas). Aucune opérée ne se plaint de douleurs permanentes et seules deux ont une symptomatologie douloureuse intense mais intermittente.

Souvent ces douleurs ont des étiologies non gynécologiques et sont, soit digestives (colites, sigmoïdites, voire diverticulose recto-sigmoïdienne), soit rhumatismales (arthroses lombo-sacrées, discopathies).

Cependant, l'étude comparative de l'évolution ou de l'apparition d'un syndrome douloureux chez les opérées avec ou sans fixation des ligaments ronds sur le moignon vaginal, montre une influence de cette pratique sur les douleurs.

	Pourcentage d'opérées avec fixation des ronds
Douleurs pré-existantes	
- améliorées ou guéries	43,3 %
- sans changement ou aggravées	39,1 %
Douleurs post-opératoires	
- pas de douleurs	39 %
- apparition de douleurs	60 %

Si la fixation des ligaments ronds ne semble pas avoir d'influence apparente sur l'évolution d'un syndrome douloureux pré-opératoire, elle est par contre retrouvée à une fréquence près de deux fois aussi importante chez les malades ayant développé un syndrome douloureux post-opératoire que chez celles qui n'en présentent pas. Ceci confirme notre impression clinique et les données de la littérature. Pour cette raison nous avons d'ailleurs complètement abandonné la fixation des ligements ronds depuis plusieurs années.

b - Les métrorragies

post-opératoires, tardives, sont rares. Nous en avons observé 14 cas sur l'ensemble de nos 274 opérées revues. Il est vraisemblable que ces cas représentent la quasi-totalité des métrorragies survenues chez nos 400 hystérectomisées, les autres n'auraient sans doute pas hésité à consulter face à un tel symptôme.

Dans tous les cas, il s'est agi d'un épisode unique (sauf un cas de métrorragies cycliques par endométriose), de métrorragies très peu abondantes, parfois de simples pertes teintées.

Les circonstances de survenue sont variables, mais se situent rarement dans la période post-opératoire récente (3 premiers mois : 2 cas). Le plus souvent elles sont tardives (12 cas) et surviennent parfois après rapports (2 cas).

Du point de vue étiologique on a pu incriminer :

- des polypes du fond vaginal (4 cas)
- une atrophie muqueuse avec vulvo-vaginite hémorragique atrophique (6 cas)
- une endométriose de la cicatrice vaginale (1 cas)
- des causes non précisées (3 cas).

Après un traitement approprié, aucune de ces métrorragies ne s'est reproduite. Dans aucun cas il n'existait de suspicion de malignité.

c - Le syndrome ménopausique

Sur les 274 malades que nous avons revues, 37,2 % présentaient un syndrome ménopausique, qui correspondait à 48,5 % des malades castrées et 26,6 % des malades avec conservation ovarienne. La répartition de sa fréquence en fonction de l'âge est rapportée dans le tableau VIII.

AGE	INF. A 45 ANS	45 A 50 ANS	SUP. A 50 ANS
Castration	69,2 %	57,9 %	35,7 %
Conservation ovarienne	22,9 %	37,5 %	-

Tableau VIII. Fréquence du syndrome ménopausique en fonction de l'âge

Plusieurs constatations ressortent de cette étude comparative :

- en cas de castration, la fréquence du syndrome ménopausique décroit progressivement en fonction de l'âge. Elle est maximale chez les femmes castrées à moins de 45 ans (69,2 %). Ceci est en contradiction avec l'opinion des auteurs qui pensent que la castration a les mêmes effets quel que soit l'âge.

- la conservation ovarienne est efficace chez les opérées de moins de 45 ans puisque seules 22,9 % présentent des signes déficitaires. Par la suite, l'ovaire subit l'évolution physiologique vers la ménopause. Ceci est en contradiction avec les prétendus échecs de la conservation annexielle.

La conservation annexielle est souhaitable au moins jusqu'à 45 ans où elle permet d'éviter de façon satisfaisante les troubles de la castration qui sont maximum au-dessous de cette limite d'âge.

d - Les effets de l'hystérectomie sur la vie sexuelle

La plupart de nos opérées ont été améliorées par l'intervention sur le plan de l'équilibre psychique parce que débarrassées de leurs inquiétudes, de leurs ennuis ou de leurs douleurs. Leur vie sexuelle s'en ressent également. Beaucoup d'opérées, encore relativement jeunes, auparavant freinées par la crainte de nouvelles grossesses ont maintenant une activité sexuelle normale et satisfaisante ; il en est de même des malades dont l'intervention a permis de guérir le syndrome douloureux pelvien et la majorité des opérées se déclare satisfaite du point de vue général et local.

Cependant, il existe une dyspareunie profonde dans 13 cas. Du point de vue étiologique on peut retenir que 10 fois des douleurs pelviennes existaient déjà avant l'intervention et que dans ces cas, une fois sur deux, les ligaments ronds avaient été fixés. Dans aucun de ces cas de dyspareunie, on ne peut incriminer un raccourcissement vaginal. Toutefois dans trois cas nous avons pu noter une infiltration cicatricielle du fond vaginal.

Quatre malades signalaient une diminution de la libido, mais toutes présentaient concomitamment un syndrome ménopausique.

3) Les résultats anatomiques

Lors de l'examen de contrôle des opérées, notre attention a particulièrement porté sur la solidité de la paroi abdominale, la cicatrisation, la profondeur et la suspension du fond vaginal ainsi que sur les incidences urinaires et la pathologie des annexes restantes.

a - La cicatrice abdominale

La laparotomie médiane sous-ombilicale donne dans la plupart des cas une cicatrice pariétale d'une solidité satisfaisante.

Chez les 213 opérées que nous avons revues, nous avons trouvé 4 éventrations, dont deux sont de petite taille, mais dont deux autres sont assez volumineuses atteignant la taille d'un poing. Il est à noter que sur ces malades deux ont eu des suites compliquées de suppurations pariétales.

b - La guérison du fond vaginal

Habituellement, lorsqu'on examine les malades opérées selon la technique intrafasciale, on trouve un fond vaginal souple, présentant une petite condensation centrale de part et d'autre de laquelle les culs-de-sacs vaginaux latéraux sont libres et de profondeur normale. Si ceci est l'aspect le plus fréquemment rencontré, il faut tout de même noter l'existence de quelques anomalies :

- des infiltrations cicatricielles du fond ont été constatées dans 38 cas, elles étaient asymptomatiques et constituaient une découverte d'examen dans 22 cas. Dans 16 cas, ces infiltrations étaient sensibles au toucher, mais seules 3 de ces malades signalaient une dyspareunie profonde légère.

- des polypes et des granulations du fond vaginal sont plus fréquents (près de 30 % des cas) qu'ennuyeux. Ils surviennent précocément et sont observés le plus souvent au moment du premier examen de contrôle 1 à 2 mois après l'intervention. Il s'agit de petits bourgeons charnus cicatriciels qui guérissent simplement et définitivement après cautérisation chimique au nitrate d'argent suivie de l'application pendant quelques jours de comprimés vaginaux à la cortisone. Il semble que pour les éviter, ce qui importe plus que tous les artifices de suture vaginale, c'est d'éviter au maximum les traumatismes de la tranche vaginale et ALDRIDGE y insiste bien, afin d'obtenir une cicatrisation la plus proche possible du type de la première intention.

- un fragment cervical restant a été découvert dans 8 cas qui correspondaient à des hystérectomies faites au cours des premières années alors que

l'ensemble des opérateurs n'était pas encore familiarisé avec cette nouvelle technique et que quelquefois le manque d'expérience ne leur a pas permis de trouver le plan de clivage intrafascial (cf. p.41).

c - Le raccourcissement vaginal

Un des reproches communément adressés à l'hystérectomie totale est d'entraîner un raccourcissement du vagin. CASTALLO et WAINER (1950) ainsi que JEWETT (1952) ont pu montrer, par des mensurations précises, qu'il n'en était rien. N'ayant pas à notre disposition de telles mensurations pré-opératoires, nous nous sommes contentés d'une appréciation clinique. Celle-ci a montré :

- un vagin profond ou normal dans 91,5 % des cas
- un vagin légèrement raccourci dans 5,1 % des cas
- un vagin fortement raccourci dans 3,4 % des cas.

De plus, sur les 6 cas qui présentaient un raccourcissement vaginal important, 4 avaient subi une plastie vaginale associée, mais aucune de ces malades ne se plaignait de dyspareunie.

d - Le prolapsus après hystérectomie

Nous considérons l'hystérectomie intrafasciale comme la technique particulièrement adaptée à la prophylaxie du prolapsus. L'étude de la suspension, tant du fond que des parois vaginales, était donc des plus intéressantes.

- la suspension du fond vaginal recherchée en faisant pousser les malades et en appréciant alors la descente relative a été :
  - . bonne dans 187 cas (87,7 %)
  - . moyenne dans 17 cas (8,3 %)
  - . insuffisante dans 8 cas (3,7 %)
  - . prolapsus du fond dans 1 cas (0,4 %).

Dans les 8 cas où cette suspension s'est avérée insuffisante, il y avait 7 fois une cystocèle associée ; quant au prolapsus du fond, il était associé à un kyste de l'ovaire de la taille d'un pamplemousse, en grande partie responsable du prolapsus.

- Le prolapsus des parois vaginales. Les différents types de prolapsus des parois vaginales et leurs stades sont rassemblés dans le tableau n° IX.

STADE	Cystocèle	Rectocèle	Cysto-rectocèle	Elytro-cèle	TOTAL
Stade I (ébauche)	14	4	3	1	Prolapsus I 22
Stade II (cliniquement évidents)	6	2	1	∅	Prolapsus II 9
Stade III (gênants)	1	1	∅	∅	Prolapsus III 2

Tableau IX. Prolapsus des parois vaginales constaté à l'examen de contrôle

Un certain nombre des ces malades avaient déjà subi une cure pour prolapsus dans leurs antécédents, il s'agit donc de récidives : dans 6 cas pour le stade I, dans 4 cas pour les stades II et III.

Dans d'autres cas, l'ébauche du prolapsus existait déjà avant l'hystérectomie et n'avait pas reçu un traitement chirurgical approprié. Dans tous ces cas il s'agit donc d'une déficience du système de soutènement pré-existante sur laquelle la suspension du fond vaginal aussi correcte soit-elle n'a que peu d'influence.

Ce n'est que dans deux cas où l'importance du prolapsus apparu après l'hystérectomie a nécessité une réintervention.
Dans le premier cas, il s'agissait du prolapsus du fond vaginal associé à un volumineux kyste de l'ovaire et pour lequel il a été pratiqué l'ablation du kyste suivie d'une fixation du fond vaginal par une bandelette aponévrotique.
Dans le deuxième cas, il s'agissait d'une récidive de cystocèle avec incontinence urinaire pour laquelle il a été d'abord pratiqué une colporraphie itérative avec point de Marion, puis celle-ci n'ayant pas permis de contrôler l'incontinence, il a été réalisé une uréthrocystopexie selon Marshall-Marchetti.

Dans l'ensemble, et si nous faisons abstraction des déficiences pré-existantes du système périnéal, la suspension du fond vaginal, témoin de l'efficacité de la reconstitution des structures de soutien pelviennes par la technique intrafasciale, a été correcte dans 95,9 % des cas.

e - L'incontinence urinaire

a été notée dans 24 cas qui se répartissent en :

- stade I (épisodique, à l'effort) : 20
- stade II (régulière, orthostatique) : 3
- stade III (couché) : 1

Les incontinences à l'effort (stress-incontinence) sont souvent discrètes et découvertes à l'interrogatoire systématique. Bien plus que l'hystérectomie proprement dite, elles sont la conséquence, soit d'un syndrome ménopausique, dont on connaît l'influence sur l'apparition de l'incontinence urinaire d'effort, soit d'une descente de la paroi vaginale antérieure à l'état d'ébauche, voire de cystocèle confirmée.
L'incontinence stade II et III est régulièrement associée à un prolapsus évident. En ce qui concerne le seul cas stade III, il s'agit de cette malade

dont il a déjà été question et qui a dû être réopérée à deux reprises.

f - Pathologie des annexes restantes

Nous avons eu l'occasion de revoir 139 opérées chez lesquelles du tissu ovarien avait été laissé en place.

Nous avons trouvé dans cette série 18 cas (12,8 %) de syndrome de l'annexe ou de l'ovaire restant. La symptomatologie était constituée dans 10 cas d'une masse annexielle découverte à l'examen clinique et dans 8 cas étaient associées une masse annexielle et des douleurs pelviennes habituellement localisées du côté de la masse.

Du point de vue thérapeutique, 12 cas n'ont pas nécessité de traitement chirurgical alors que 6 malades ont dû être réopérées. Il s'agissait :

- 5 fois de kystes de l'ovaire variant de la taille d'une orange à celle d'un pamplemousse, soit séreux (1 cas), soit germinatifs (2 cas), soit d'origine indéterminée (2 cas), mais toujours bénins.
- 1 fois il s'agissait d'un kyste péritonéal du Douglas.

Nous n'avons observé aucune dégénérescence maligne de l'ovaire restant.

4) Résultats globaux

Enfin, pour avoir une idée d'ensemble, nous avons voulu rassembler les 274 malades dont nous avons pu étudier les suites lointaines pour une appréciation globale de leurs résultats.

Comme critères, nous avons tenu compte :

- des plaintes fonctionnelles diverses et plus particulièrement des douleurs ;
- de l'état de suspension du fond vaginal et de ses parois ;
- de l'état de cicatrisation du fond vaginal et de la paroi abdominale;
- de l'incontinence urinaire éventuelle.

Nous avons classé ces symptômes en :

- mineurs : douleurs modérées, épisodiques
  prolapsus à l'état de simple ébauche
  stress - incontinence légère.

- majeurs : douleurs intenses
  prolapsus constitué
  incontinence urinaire gênante.

Selon ces critères, nous avons obtenu les résultats suivants :

- excellents	: aucun trouble fonctionnel résultat anatomique parfait	101
- bons	: symptomatologie fonctionnelle mineure généralement découverte à l'interrogatoire systématique et dont la malade ne se plaint pas	150
- médiocres	: malades se plaignant de l'un ou l'autre symptôme majeur à l'état isolé ou associé à une symptomatologie par ailleurs mineure	20
- mauvais	: association de plusieurs symptômes majeurs	3

Au total, l'hystérectomie totale intrafasciale nous a donné de bons résultats dans 91,6 % des cas, alors qu'ils ont été médiocres ou mauvais dans 8,4 %, souvent d'ailleurs pour des raisons indépendantes de l'hystérectomie proprement dite.

C O N C L U S I O N S

Nous avons envisagé le problème des avantages respectifs de l'hystérectomie totale et subtotale et sommes arrivés à la conclusion que la conservation du col utérin ne comportait que des inconvénients dont le plus important est la possibilité du développement d'un cancer sur le moignon cervical. Face à une lésion utéro-annexielle bénigne, justiciable d'une hystérectomie, il convient donc de donner la préférence à l'extirpation totale. Mais nous avons constaté également que la technique classique d'hystérectomie totale comportait un certain nombre d'inconvénients réels consistant essentiellement dans les lésions des organes voisins, en particulier urinaires, dans des hémorragies per-opératoires et l'absence de reconstitution satisfaisante de l'appareil ligamentaire pelvien. Cependant, nous avons vu que tous ces inconvénients pouvaient être évités grâce à la technique intrafasciale promue par ALDRIDGE et MEREDITH, en raison de sa simplicité d'exécution, la protection maximale qu'elle offre pour les organes voisins et la conservation d'un vagin normalement profond et surtout bien suspendu par ses structures physiologiques.

La technique, dont l'originalité réside dans l'extirpation du col utérin à l'intérieur d'une collerette de fascia péri-cervical est décrite et ses points importants sont discutés.

Enfin, il est précisé qu'elle doit être réservée aux lésions utéro-annexielles bénignes, les néoplasies, tant du col que du corps en constituant une contre-indication, car elles nécessitent une ablation plus large des tissus péricervicaux et de la collerette vaginale.

A l'appui de ces considérations, une série continue de 400 hystérectomies intrafasciales pratiquées à la Clinique Gynécologique de Strasbourg de 1955 à 1965 a été étudiée et 274 opérées ont pu être revues dont nous apportons les résultats lointains.

- Sur un plan général, la mortalité opératoire a été de 0,5 %, quant à la morbidité post-opératoire évaluée selon les complications observées, elle est de 23,6 %.
- En ce qui concerne l'efficacité de la technique intrafasciale dans la protection des organes voisins, elle a été de 100 %, puisque nous n'avons observé aucune lésion per-opératoire des viscères pelviens, ni aucune fistule post-opératoire.
- La prophylaxie du prolapsus par la suspension correcte du fond vaginal s'est avérée satisfaisante dans 95,9 % des cas.
- Enfin, les résultats d'ensemble tenant compte à la fois de la symptomatologie fonctionnelle et des données de l'examen sont bons chez 91,6 % des malades que nous avons revues.

L'hystérectomie intrafasciale apparaît ainsi comme une technique d'hystérectomie totale simple et sûre dont les résultats sont satisfaisants. Nous pensons que c'est la méthode de choix dans le traitement de toutes les lésions utéro-annexielles bénignes justiciables d'une hystérectomie abdominale.

VU
STRASBOURG, le 6 juin 1968

LE PRESIDENT DE THESE
Signé : R.GANDAR.

VU ET APPROUVE
STRASBOURG, le 6 juin 1968

LE DOYEN DE LA FACULTE DE MEDECINE
Signé : J.CLAVERT.

BIBLIOGRAPHIE

ACKEN H.S. and ZAROU G.S. : Hysterectomy for benign lesions.
Amer. J. Obstet. Gynec., 84, 113-122 (1962).

ALDRIDGE A.H. and MEREDITH S.R. : Complete abdominal hysterectomy. A simplified techniqeand end results in 500 cases.
Amer. J. Obstet. Gynec., 59, 748-759 (1950).

ALLEN E. : in PHANEUF L.E.
Amer. J. Obstet. Gynec., 64, 743 (1952).

ANDREWS C.J. : Inversion of the vagina following hysterectomy.
Amer. J. Obstet. Gynec., 57, 448-454 (1949).

ANSELMINO K.J. : Zur operativen Behandlung von Scheidenprolapsen nach Totalextirpation des Uterus.
Geburtsh . Frauenheilk., 17, 501-505 (1957).

ANTOINE P. : Abdominales operieren.
Arch. Gynäk., 178, 36-44 (1950).

ANZILOTTI A. e MARTOLINI M. : Il cancero del moncone uterino residuo ad isterectomia subtotale.
Riv. Radiol., 2, 1145-1158 (1962).

BAER J.L. : Hysterectomy : the evolution of the American attitude toward the indications and types.
Amer. J. Obstet. Gynec., 68, 423-427 (1954).

BANCROFT-LIVINGSTON G. : Ovarian survival following hysterectomy.
J. Obstet. Gynaec. Brit. Emp., 61, 628-638 (1954).

BEEBE R.A. and EDWARDS E.A. : Lesions of vaginal voult following complete hysterectomy.
Amer. J. Obstet. Gynec., 62, 1034-1043 (1951)

BENSON R.C. and HINMAN F. : Urinary tract injuries in obstetrics and gynecology.
Amer. J. Obstet. Gynec., 70, 467-485 (1955).

BERGER J. : Zum Problem des Stumpfkarzinoms.
Gynaecologia, 149, 279-284 (1960).

BROWN P.J. : Injury of the ureter in pelvinc surgery.
Amer. J. Obstet. Gynec., 28, 879-887, (1934).

BUCHMAN M.I. : Blood loss during gynecological operations.
Amer. J. Obst. Gynec. , 65, 53-64 (1953).

BURCH J.C. and LAVELY H.T. : Hysterectomy.
Ann. Surg., 136, 720-732 (1952).

BURNETT J.E.Jr : Hysterectomy : results of a ten year study.
Obstet. Gynec., 20, 522-527 (1962).

CABANISS C.M. and COLERIDGE M.G. : Total hysterectomy with exposure of the ureter.
Amer. J. Obstet. Gynec., 88, 733-736 (1964).

CARIKER M. and DOCKERTY M.B. : The retained uterine cervix.
Amer. J. Obstet. Gynec., 74, 379-391 (1957).

CASTALLO M.A. and WAINER A.S. : Length of the vagina following abdominal hysterectomy, total and subtotal.
Amer. J. Obstet. Gynec., 60, 406-410 (1950).

CAVANAGH D. and RUTLEDGE F. : The cervical cone biopsy hysterectomy sequence and factors affecting the febrile morbidity.
Amer. J. Obstet. Gynec., 80, 53-59 (1960).

CLERCX L. : A propos de l'hystérectomie totale abdominale selon Aldridge
Bull. Soc. Royale Belge Gynec. Obstet., 27, 70-74 (1957).

COLLINS C.J. : An evaluation of 354 consecutive hysterectomies performed at the Orange Memorial Hospital.
Amer. J. Obstet. Gynec. , 57, 438-447 (1949).

CONILL MONTOBBIO V. : Histerectomia simple abdominal total intrafascial per el metodo de Aldridge e Israel.
Toko-Ginec.Pract., 20, 372-374 (1961).

CONGER K., BEECHAM C.P. and HORRAX T.M. : Ureteral injury in pelvic surgery.
Obstet. Gynec., 3, 343-357 (1954).

CONTAMIN R., MOULIN Cl. et FERRIEUX J. : Les conditions du "bien-être" après hystérectomie.
Gynéc. . Obstét., 60, 451-478 (1961).

CORNELL J.H., TISCHLER L.P., CARPENTER R.J. and TERZIAN P. : A study of five hundred eighteen consecutive hysterectomies.
Amer. J. Obstet. Gynec., 66, 138-152, (1953).

COSBIE W.G. : Carcinoma of the cervix after supravaginal hysterectomy.
Amer. J. Obstet. Gynec., 51, 751-757 (1946).

COTTE G. et NETTER A. : Sur la cancérisation du moignon cervical après hystérectomie subtotale.
Gynéc. Obstét., 37, 161-167 (1938).

COUNSELLER V.S. : The position of total hysterectomy in the treatment of benign and malignant conditions of the uterus.
Amer. J. Obstet. Gynec., 37, 217-223 (1939).

COUNSELLER V.S., HUNT W. and HAIGLER F.H. : Carcinoma of the ovary following hysterectomy.
Amer. J. Obstet. Gynec., 69, 538-546 (1955).

CRAWFORD J.B., COLLINS C.G. and WEED J.C. : The cervical stump. A analysis of 123 cases.
Surg. Gynec. Obstet. , 88, 465-472 (1949).

CRISP W.F. and SATTENSPIEL E. : The morbidity of hysterectomy.
Surg. Gynec. Obstet., 120, 965-969 (1965).

CRON R.S., STAUFFER J. and PAEGEL H. : Morbidity studies in one thousand consecutive hysterectomies.
Amer. J. Obstet. Gynec., 63, 344-350 (1952).

CSOMOR S. : Angaben zur Frage des Uterusstumpf-karzinom und sarkom.
Zbl. Gynäk., 85, 1268-1274 (1963).

CSOMOR S., TREIT S., WARJASI F. und CSERVENY A. : Über die klinische und pathologische Bedeutung des Amputationsstumpfes der Gebärmutter.
Acta Chir. Acad. Sci. Hung., 4, 51-62 (1963).

CURTIS W.W., SUCKOW E. and HUFFMANN J.W. : Abdominal complete hysterectomy
Amer. J. Obstet. Gynec. 59, 989-998 (1950).

DAHLE T., TOVERUD S. and TRAETTEBERG K. : Ureteric injury following total hysterectomy.
Acta Obstet. Gynec. Scand., 41, 181-194 (1962).

DANFORTH W.C. : Total hysterectomy abdominal and vaginal.
Amer. J. Obstet. Gynec., 42, 587-598 (1941).

DANFORTH W.C. : Total abdominal hysterectomy (A study of 500 cases).
Amer. J. Obstet. Gynec., 52, 218-227 (1946).

DAVEO J.P. et DESCHAMPS J. : Le dôme vaginal après l'hystérectomie totale selon la technique d'Aldridge.
Bull. Fédér . Gynéc. Obstét. Franç., 4, 750-751, (1952).

DE CHAMMARD J. : Aperçu sur la chirurgie nord-américaine. La place de l'hystérectomie abdominale totale et de l'hystérectomie subtotale dans le traitement de lésions bénignes utéro-annexielles.
Rev. Franç. Gynéc., 59, 131-138 (1964).

DE NEEF J.C. and HOLLENBECK Z.J.R. : The fate of ovaries preserved at time of hysterectomy.
Amer. J. Obstet. Gynec., 96, 1088-1097, (1966).

D'ESOPO A.D. : Hysterectomy when the uterus is grossly normal.
Amer. J. Obstet. Gynec., 83, 113-122 (1962).

DIONISI H. : Indicaciones de la histerectomia total en las afecciones ginecologicas benignas.
Obstet. Gynec. Lat.-Amer., 10, 57-62 (1962).

DODDS J.R. and LATOUR J.P.A. : Carcinoma of the cervical stump.
Amer. J. Obstet. Gynec., 69, 252-255 (1955).

DOMINGUEZ-ADAME COBOS M. : Histerectomia intrafascial : tecnica y resultados
Ann. Med. - (Sevilla) , 2, 13-24 (1963).

DONNELLY G.C. and BAULD W.A.G. : Total hysterectomy and carcinoma of the cervical stump.
J. Obstet. Gynaec. Brit. Emp., 56, 971-975 (1949).

DUNN M.R. : Prevalence of carcinoma arising in the cervical stump.
Amer. J. Obstet. Gynec., 82, 83-87 (1961).

EDDY R.W. and MILLER F.H. : Postoperative urinary tract sequelae in total hysterectomy.
Amer. J. Obstet. Gynec., 33, 85-90 (1937).

ELLISON E.P. and THORNTON W.D. : Late results of pelvic surgery.
Amer. J. Obstet. Gynec., 70, 486-491 (1955).

EVERETT H.S. and MATTINGLY R.F. : Urinary tract injuries resulting from pelvic surgery.
Amer. J. Obstet. Gynec., 71, 502-514 (1956).

FAHNDRICH J. : Das Risiko eines Zervixstumpfkarzinoms nach Supravaginaler Amputation.
Z. Geburtsh. Gynäk., 109, 382-408 (1934).

FALK H.C. and BUNKIN I.A. : Ureteral injuries ; prevention and management during the course of gynecologic surgery for benign disease.
Obstet. Gynec., 4, 4-20 (1954).

FARRAR L.K.P. : Total abdominal hysterectomy (Anatomy and Technique)
Surg. Gynec. Obstet., 60, 827-839 (1935).

FAUVET E. : Myome uteri (Operative Behandlung).
Arch. Gynäk., 195, 188-192 (1961).

FRANK R.T. : Mucocele of the cervical stump .
Amer. J. Obstet. Gynec., 57, 341-344 (1949).

FREDA V.C. and TACCHI D. : Ureteral injury discovered after pelvic surgery
Amer. J. Obstet. Gynec., 83, 406-409 (1962).

FREDRIKSON H. : Ovarian Function after subtotal hysterectomy.
Acta Obstet. Gynec. Scand., 31, 376-386 (1952).

FROEWIS J.H., KREMER N. und D'ALBERTO Th. : Bericht über mehr als 1000 Utersextirpationen unter besonderer Berücksichtigung von descenzus und inkontinenzgenese nach der Uterusentfernung.
Wien. Klin. Wschr., 71, 1-3 (1959).

FUNCK-BRENTANO P. : L'ovaire restant après hystérectomie.
Bull. Fédér. Gynéc. Obstét. Franç., 11, 5-135 (1959).

GASTON E.A. : Total abdominal hysterectomy and the "occasional operator"
Surg. Gynec. Obstet., 80, 539-544 (1945).

GERBIE A.B., FLANAGAN C.L. and WOODBURY L.P. : Pre- and postoperative ureteral dysfunction. Evaluation by radioisotope renograms.
Amer. J. Obstet. Gynec., 83, 1138-1149 (1962).

GOLDSTEIN H. : Hystérectomie totale intra-isthmique
Thèse, Paris 1952, n° 662, 41 pages.

GOLUB L.J. : A suture technique for complete abdominal hysterectomy.
Surg. Gynec. Obstet., 119, 1093-1095 (1964).

GOODALL J.R. : Total versus subtotal hysterectomy. A clinical and technical study.
Amer. J. Obstet. Gynec., 23, 628-640 (1936).

GOODALL J.R. and POWER R.M.H. : The pathology and treatment of inflammatory disease of the cervix.
Amer. J. Obstet. Gynec., 33, 1050-1072 (1937).

GOSSELIN O., AMELINE A. et HUGUIER J. : Les prolapsus génitaux après hystérectomie.
Bull. Fédér. Gynéc. Obstét. Franç., 9, 253-308. (1957).

GRABER E.A., O'ROURQKE J.J. and Mc ELRATH T. : Iatrogenic bladder injury during hysterectomy.
Obstet. Gynec., 23, 267-273 (1964).

GRAY L.A. : Technics of abdominal total hysterectomy, with report of three methods used in 1000 cases.
Amer. J. Obstet. Gynec., 75, 334-347 (1958).

GROGNAN R.H. : Reappraisal of residual ovaries.
Amer. J. Obstet. Gynec., 97, 124-129 (1967).

GUSBERG S.B. : Coning biopsy in the detection of early cancer of the cervix (a survey of 500 normal women).
Amer. J. Obstet. Gynec., 61, 276-288 (1951).

HARRELL W.B. and ELLISON E.T. : Abdominal removal of stump. Indications and technique.
Amer. J. Surg., 108, 681-684 (1964).

HAVLINA J.M. : Eine einfachere, weniger traumatische hysterectomie für nicht maligne Fälle.
Arch. Gynäk., 202, 432-436 (1965).

HECHT E.L. and BLUMENTHAL E.D. : Recurrent bleeding from the vaginal vault following total abdominal hysterectomy.
Amer. J. Obstet. Gynec., 67, 195-197 (1954).

HENDRICKS C.H. : Supracervical hysterectomy and carcinoma of the cervix
J. Amer. Med. Ass., 146, 100-105 (1951).

HENRIKSEN E. : The retained cervical stump.
Amer. J. Obstet. Gynec., 37, 452-457 (1939).

HINT E.K. : On cervix uteri stump carcinoma after supravaginal uterus amputation for fibromyoma.
Vop. Onkol., 10, 49-54 (1964).

HOLLOWAY H.J. : Injury to the urinary tract as a complication of gynecological surgery.
Amer. J. Obstet. Gynec., 60, 30-40 (1950).

HOLMES K.S. : Carcinoma of the cervical stump.
Brit. J. Radiol., 34, 581-586 (1961).

HOWKINS J. and WILLIAMS D. : Total abdominal hysterectomy. 1000 consecutive unselected operations.
J. Obstet. Gynaec. Brit. Cwlth., 70, 20-28 (1963).

HYAMS M.N. : Benign tumors of the cervical stump following supravaginal hysterectomy.
Amer. J. Obstet. Gynec., 37, 690-695 (1939).

ISRAEL S.L. and GOLDFINE S. : Evaluation of intrafascial Hysterectomy.
Amer. J. Obstet. Gynec., 74, 880-895 (1957).

JACOBS W.M. and DAILY H.T. : Hysterectomy in young women.
Surg. Gynec. Obstet., 102, 539-542 (1956).

JEWETT J.F. : Vaginal length and incidence of dyspareunie following total abdominal hysterectomy.
Amer. J. Obstet. Gynec., 63, 400-407, (1952).

JOHNSON C.G. and BURMAN R.G. : Morbidity and mortality in total hysterectomy
Amer. J. Obstet. Gynec., 65, 574-582 (1953).

JOHNSON C.G., MOLL Ch. F. and POST L. : An analysis of 6891 hysterectomies for benign pelvio disease.
Amer. J. Obstet. Gynec., 71, 515-535 (1956).

JOHNSON J.R., GARDNER H.W. and DIDDLE A.W. : Hysterectomy : management of the vaginal cuff.
Amer. J. Obstet. Gynec., 87, 951-955 (1963).

JONES H.O. and DOYLE L.W. : Studies of surgical morbidity. I.Abdominal Hysterectomy.
Amer. J. Obstet. Gynec., 46, 160-169 (1943).

KASER O. : Supravaginale oder totale Hysterectomie.
Gynaecologia, 134, 70-74 (1952).

KASER O. : Morbidität und Mortalität der totalen Hysterectomie.
Gynaecologia, 140, 195-199 (1955).

KASER O. und IKLE F.A. : Atlas der gynäkologischen Operationen
Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1965.

KNUTSEN K. : The climateric following supravaginal hysterectomy.
Acta Obstet. Gynec. Scand., 31, 9-24 (1951).

KORTE W. : Die Bedeutung der Muskulatur des Collum uteri für die intraisthmische Technik der Uterus-extirpation. Zugleich ein Beitrag zur Vermeidung des Kollumstumf-Karzinoms.
Geburtsh. Frauenheilk., 24, 211-221 (1964).

LANGER H. : Zu Fragen des Stumpfkarzinom unter Mitteilung von 26 eigenen Fällen.
Zbl. Gynäk., 84, 1331-1336 (1962).

LANOS J. et POITRINAL M. : Notre technique d'hystérectomie totale. Résultats d'une série continue de plus de 1.000 hystérectomies totales non draînées.
Gynéc. Obstét., 54, 37-51 (1955).

LATZKO W. und SCHIFFMANN J. : in HALBAN J. und SEITZ L.
Biologie und Pathologie des Weibes.
Urban & Schwarzenberg, Berlin, 1928, vol. V, p. 1246.

LAUBACH J.B. and McGANITY J.W. : Hysterectomy post conisation of the cervix
Amer. J. obstet. Gynec., 91, 437-442 (1965).

LEVENTHAL M.L. and LAZARUS M.L. : Total abdominal and vaginal hysterectomy, a comparison.
Amer. J. Obstet. Gynec., 61, 289-299 (1951).

LEVENTHAL M.L., SHAPIRO I.J., PLATT A.J. : Ureteral injuries in gynecologic surgery.
Amer. J. Obstet. Gynec., 37, 797-810 (1939).

MACKENZIE K.F. : Report on 1051 consecutive cases of abdominal hysterectomy (in wich a technique using a continuous suture only was used in securing the pedicules).
J. Obstet. Gynaec. Brit. Emp., 57, 397-403 (1950).

MALINAK L.R., JEFFREY R.A. Jr. and DUNN J.W. : The conization hysterectomy time interval : a clinical and pathological study.
Obstet. Gynec., 23, 317-329 (1964).

MARTIUS H. : Die Gynäkologischen Operationen
Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 6° ed., 1950, 57-62.

MARSHALL W.D. : A clinical pathological survey of hysterectomies performed during the past ten years in a nonteaching urban hospital.
Amer. J. Obstet. Gynec., 69, 244-251 (1955).

MASSON J.C. : Total versus subtotal abdominal hysterectomy.
Amer. J. Obstet. Gynec., 14, 486-492 (1927).

MASSON J.C. : Total versus subtotal abdominal hysterectomy.
Progress in Gynecology, 1946, Grune & Stratton, N.Y, 425-436.

MATTHEWS H.B. : in RICHARDSON E.H. :
Amer. J. Obstet. Gynec., 32, 641-652 (1936).

MAUDSLEY R.F. and ROBERTSON E.M. : Common complications of hysterectomy.
Canad. Med. Ass. J., 92, 908-911 (1965).

Mc KINNON D.A. and COUNSELLER V.S. : Total versus subtotal hysterectomy for benign conditions.
Surg. Gynec. Obstet., 74, 957-960 (1942).

Mc KITTRICH L.S. and WHEELOCK F.G. : The routine use of antibiotics in elective abdominal surgery.
Surg. Gynec. Obstet., 99, 376-377 (1954).

MEIGS J.V. : Carcinoma of the retained cervix or subtotal versus total hysterectomy.
Am. J. Obstet. Gynec., 31, 358-366 (1936).

MENGERT W.F. : Mechanics of uterine support and position.
Amer. J. Obetet. Gynec., 31, 775-782 (1936).

MENGERT W.F. : in FREDA V.C. and TACCHI D.
Amer. J. Obstet. Gynec., 83, 409 (1962).

MIDOUX J. : Etude statistique des cancers sur moignon de col après hystérectomie subtotale
Thèse Paris, 1958, n° 618.

MILLER H.E. and PREJEAN O. : A comparative analysis of total abdominal, supravaginal and vaginal hysterectomies.
Amer. J. Obstet. Gynec., 42, 580-586 (1941).

MOHLER R.W. and BISHOP E.H. : Complete abdominal hysterectomy.
Amer. J. Obstet. Gynec., 50, 489-495 (1945).

MOIR J.C. : Injuries of the bladder.
Amer. J. Obstet. Gynec., 82, 124-131 (1961).

MONTEIRO A. and FILHO A.S. : Histerectomia abdominal total intrafascial à Aldrdige.
Rev. Ginec. Obstet., 55, 295-304 (1961).

MOORE D.W. : Unintentional removal of invasive epidermoïd cervical carcinoma in total hysterectomy.
Amer. J. Obstet. Gynec., 80, 320-327 (1964).

MORRISON J.K. : The ureter and hysterectomy.
J. Obstet. Gynaec. Brit. Emp., 67, 66-73 (1960).

MURPHY A.J. : Urologic complications following complete and supravaginal hysterectomy (a comparative study).
Amer. J. Obstet. Gynec., 37, 201-211 (1939).

OSOBA D. : Febrile morbidity in relation to cone biopsy followed by hysterectomy : a study of 38 patients.
Canad. M.A.J., 79, 805-809 (1958)

OZSVATH I. : Uber die Behandlung und Prognose des Gebärmutterstumpf-Karzinom.
Zbl. Gynäk, 87, 296-301 (1965).

PALMER R. : La technique d'Aldridge pour l'hystérectomie totale abdominale.
Rev. Franç. Gynéc., 46, 162-174 (1951).

PHANEUF L.E. : Inversion of the vagina and prolapse of the cervix following supra-cervical hysterectomy and inversion of the vagina following total hysterectomy.
Amer. J. Obstet. Gynec., 64, 739-745 (1952).

PHILLIPS J.H. : Studies concerning morbidity and mortality following hysterectomy.
Amer. J. Obstet. Gynec., 50, 174-179 (1945).

PONTUCH A., ZAJACOVA E. and SAPAK K. : Problem of the stump after subtotal hysterectomy.
Csl. Gynaek., 28/42, 337-342 (1963)
cit. Ber. Ges. Gynäk. Geburtsh., 84, 51 (1964).

POWELL D.V., HOLMES D.E., BEATH D.H., YARD G.H. and NOEL D.J. : Incidental appendectomy in obstetrics and gynecology.
Obstet. Gynec., 12, 727-732 (1958).

PRATT J.H., LEE M.J., HASSKARL W.F. and BRANDES R.W. : Morbidity after total abdominal hysterectomy.
Amer. J. Obstet. Gynec., 61, 407-413 (1951).

QUIVY J. : Hystérectomie totale avec ablation des annexes.
C.R. Soc. Franç. Gynéc., 33, 557-566 (1963).

RANDALL C.L. and GERHARDT P.R. : The probability of the occurence of the more common types of gynecologic malignancy.
Amer. J. Obstet. Gynec., 68, 1378-1390 (1954).

RAVINA J.H. : Prévention et traitement du prolapsus du dôme vaginal.
Presse Méd., 69, 1690 (1961).

RICHARDSON E.H. : A simplified technique for abdominal panhysterectomy.
Surg. Gynec. Obstet., 48, 248-256 (1929).

RICHARDSON E.H. : Total hysterectomy by the abdominal versus the vaginal route in benign uterine disease.
Amer. J. Obstet. Gynec., 32, 641-652 (1936).

RICHTER K. : Die Prophylaxe und Therapie des Scheidenvorfalls nach Uterusextirpation.
Geburtsh. Frauenheilk., 23, 1063-1080 (1963).

RIES J. : Verdient zur Vermeidung des Kollum-Stumpf-Karzinoms die Totalextirpation gegenüber der supravaginalen Uterusamputation den Vorzug ?
Geburts. Frauenheilk., 9, 774-778 (1949).

ROBERT H.G. et BOURY-HEYLER C. : Les prolapsus après hystérectomie. A propos de 26 observations personnelles.
Ann. Chir., 18, 1072-1079 (1964).

ROBBINS S.L. and SHEPHERD J. : Effect of hysterectomy on the rabbit ovary
Amer. J. Obstet. Gynec., 86, 367-373 (1963).

RODRIGUEZ-SOTO A. : Histerectomias.Estudio comparativo de 1000 operaciones consecutivas.
Rev. Colomb. Obstet. Ginec., 12, 295-322 (1961).

ROSE D.J., WALLACE J.A. and KAPLAN S. : Postoperative vaginal bleeding immediatly following total abdominal hysterectomy.
Obstet. Gynec., 4, 653-657 (1954).

ROSENFELD S.S. : Recognition and prevention of bladder injuries.
Amer. J. Obstet. Gynec., 32, 333-335 (1936).

ROSENFELD S.S. and BERGMAN H. : Prevention of urologic complications from injuries in gynecologic surgery.
Obstet. Gynec., 4, 562-566 (1954).

RÜTHER E. : Der heutige Stand der Hysterectomie und ihre intraisthmische Technik.
Geburtsh. Frauenheilk., 17, 635-642 (1957).

RUTLEDGE F. and IBANEZ M.L. : Use of the cryostat in gynecologic surgery
Amer. J. Obstet. Gynec., 83, 1208-1213 (1962).

SALVY R. : Hystérectomie totale par désintertion utéro-vaginale
Thèse, Toulouse, 1959, n° 72, 41 p.

SCHEFFEY L.C. ; in DANFORTH W.C.
Amer. J. Obstet. Gynec., 42, 597 (1941).

SCHNALL N. : The morbidity of abdominal hysterectomy with and without Penicillin-Streptomycin vaginal suppositories.
Amer. J. Obstet. Gynec., 65, 73-76 (1955).

SHIRODKAR V.N. : Réorientation de nos idées sur l'anatomie des ligaments de l'utérus et nouvelles techniques opératoires pour le traitement du prolapsus utérin.
Rev. Franç. Gynéc., 49, 332-341 (1954).

SMITH C.J. : Hysterectomy for bening pelvic conditions.
Amer. J. Obstet. Gynec., 64, 1211-1221 (1952).

SMITH R.D. and PRATT J.H. : Serious bleeding following vaginal or abdominal hysterectomy.
Obstet. Gynec., 26, 592-595 (1965).

SOLOMONS E., LEVIN E.J., BAUMANN J. and BARON J. : A pyelographic study of ureteric injuries sustained during hysterectomy for benign conditions.
Surg. Gynec. Obstet., 111, 41-48 (1960).

STURGIS S.H., ROBEY H., PIERSON H., GATES P., PLAUT T. and MENZER-BENARON D. Anesthesia recovery patterns after elective Hysterectomy (Pronostic significance).
Obstet. Gynec., 7, 363-372 (1956).

SUREAU C. et RAVINA J.H. : Les hystérectomies abdominales.
Presse méd., 73, 1867-1869 (1965).

SYMMONDS R.E. and PRATT J.H. : Vaginal prolapse following hysterectomy.
Amer. J. Obstet Gynec., 79, 899-909 (1960).

SYMMONDS R.E., PRATT J.H. and WELCH J.S. : Total abdominal hysterectomy by the Mayo Clinic (Masson-Counseller) Technique.
Surg. Gynec. Obstet., 113, 379-386 (1961).

SYMMONDS R.E. and SHELDON R.S. : Vaginal prolapse after hysterectomy.
Obstet. Gynec., 25, 61-67 (1965).

TANCER M.L. : Postoperative vaginal bleeding complicating total hysterectomy.
Obstet. Gynec., 12, 705-709 (1958).

TANIGUCHI T. and KILKENNY G.S. : Prophylactic appendicectomy in gynecologic abdominal procedures.
Amer. J. Obstet. Gynec., 60, 1359-1362(1950).

TAUBER R. : Causes and prevention of defective hemostasis, together with a technique for total hysterectomy.
Amer. J. Obstet. Gynec., 63, 1272-1281 (1962).

TE LINDE R.W. : Operative Gynecology
J.B. Lippincott Company, Philadelphia, 1946, 299-326.

TERVILA L. : Carcinoma of the cervical stump.
Acta Obstet. Gynec. Scand., 42, 200-210 (1963).

TYRONE C. and WEED J.C. : Hysterectomy : a personnal experience with two thousand consecutive cases in private practice.
Ann. Surg., 133, 819-829 (1951).

VILLAR M. : in QUIVY J.
C.R.Soc. Franç. Gynec., 33, 563-564 (1963).

VOGELSANG K.H., GROSSE-HOLZ K. und SCHULZE E. : Das Kollumstupfkarzinom und seine Heilungsausichten.
Strahlentherapie, 121, 46-57 (1963).

WARD G.G. : Cancer of the cervix following supravaginal hysterectomy.
Amer. J. Obstet. Gynec., 41, 660-663 (1941).

WATTS W.F. and KIMBROUGH R.A. : Hysterectomie. Analysis of 1000 consecutive operations.
Obstet. Gynec., 7, 483-493 (1956).

WEED J.C. and MIGHELL J.R. : Major gynecologic operations in the patient over 50 years of age.
Amer. J. Obstet. Gynec., 59,305-310 (1950).

WEIR W.C. : A statistical report of 1771 cases of hysterectomy.
Amer. J. Obstet. Gynec., 56, 1151-1155 (1948).

WESLEY R.H. : A study of cervices removed at total hysterectomy for benign disease.
Amer. J. Obstet. Gynec., 67, 293-296 (1954).

WESTMAN A.:Untersuchungen über die Ovarialfunktion nach Uterusextirpation
Zbl. Gynäk., 53, 2578-2582 (1929).

WOLFF M. : in QUIVY J.
C.R. Soc. Franç. Gynéc., 33, 563-564 (1963).

WORRALL R. : The technique of total hysterectomy for non-malignant conditions.
Amer. J. Obstet. Gynec., 76, 896-898 (1917).

WORM M. : Über den Fluor vaginalis nach gynäkologischen Operationen.
Zbl. Gynäk., 73, 908-911 (1951).

YOUNG H.A., and JONAS A.F. : Combined surgery and irradiation in the treatment of cancer of the cervical stump.
Surg. Gynec. Obstet., 96, 288-294 (1953).